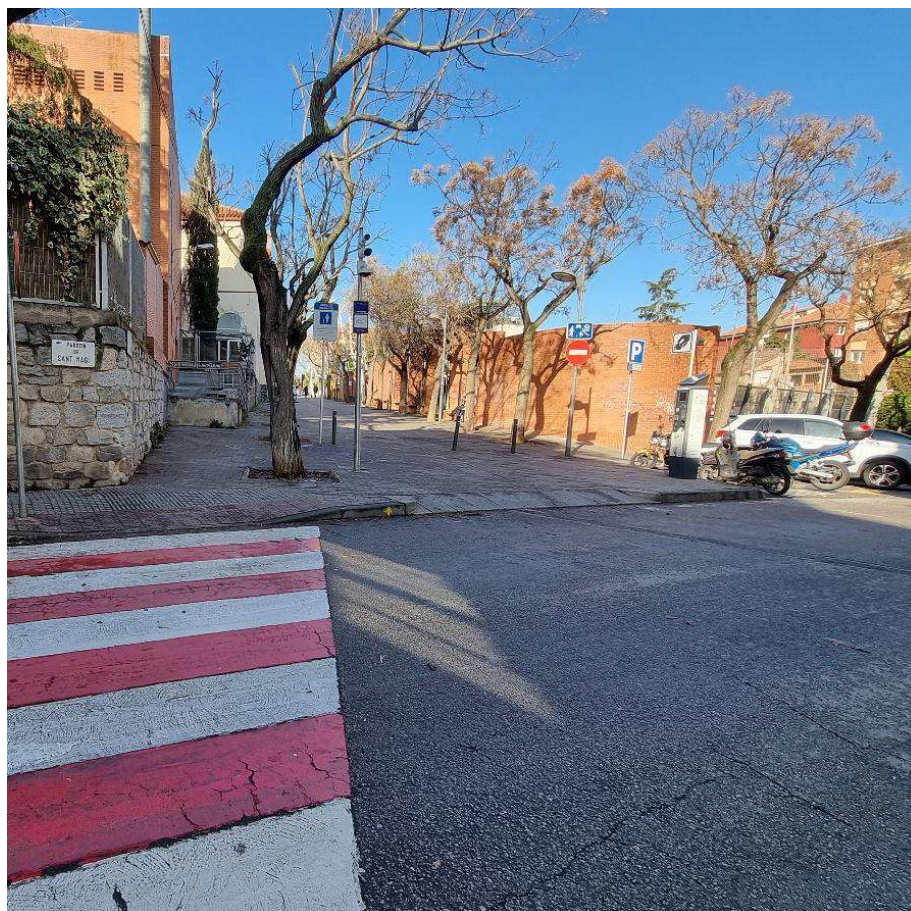




AJUNTAMENT DE
SantCugat

*Oficina de Participació Qutadana
i Acció als Barris*



**MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA. MILLORA DE L'ENTORN DE
L'ESCOLA JOAN MARAGALL
SANT CUGAT DEL VALLÈS**

Abril 2024



ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

- 1.1 Objecte del document
- 1.2 Identificació i agents del projecte
- 1.3 Normativa aplicable

2. NORMATIVA URBANÍSTICA I TITULARITAT

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 3.1 Antecedents
- 3.2 Descripció de les propostes
- 3.3 Descripció de l'àmbit d'actuació

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 4.1 Objectiu i descripció dels projectes
- 4.2 Descripció de les activitats
- 4.3 General
- 4.4 Pla de treballs

5. DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES

- 5.1 Termini d'execució i garantia
- 5.2 Justificació de preus
- 5.3 Classificació del contractista i declaració d'obra completa
- 5.4 Revisió de preus
- 5.5 Control de Qualitat
- 5.6 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- 5.7 Altres disposicions
- 5.8 Resum de pressupost

6. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- 6.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES
- 6.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 6.3 ANNEX 3: RECOMANACIONS AMBIENTALS
- 6.4 ANNEX 4. PLÀNOLS SERVEIS AFECTATS EXISTENTS
- 6.5 ANNEX 5. FITXES TÈCNIQUES

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 1. CONDICIONS GENERALS DEL'OBRA
- 2. CONDICIONS DE MATERIALS I UNITATS D'OBRA

4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

1.1 Objecte del document

L'objecte del document és la descripció i valoració de les feines per a l'execució de les millores dels entorns de l'Escola Joan Maragall; es proposa l'execució de dos passos de vianants elevats i l'ampliació de les voreres en dos trams del Pg. de Sant Magí, amb els encreuaments amb l'Av. Rius i Taulet i el c/Sant Domènec. Aquestes actuacions corresponen a un dels projectes resultants de les votacions dels Pressupostos Participatius de l'any 2022-2023, del barri de Nucli Antic.

Donada l'escassa complexitat tècnica de les obres, aquestes no requereixen de projecte tècnic. Amb l'objecte de definir amb detall les obres, s'ha redactat la present memòria valorada d'acord amb l'article 12 del Reglament d'obres d'activitats i serveis dels ens locals. Les obres a executar es classifiquen en el grup A (obres de primer establiment, reforma o gran reparació).

1.2 Identificació i agents del projecte

Document: Memòria tècnica valorada. Millora de l'entorn de l'escola Joan Maragall. Sant Cugat del Vallès.

Emplaçament: Passeig de Sant Magí, amb els encreuaments amb l'Avinguda de Rius i Taulet i amb el Carrer de Sant Domènec. Sant Cugat del Vallès.

Promotor: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, NIF: P 0820400 J, Tel.: 935 65 70 00

Autor del projecte: Eva Miguel Alfaro, Enginyera de Camins, Canals i Ports

Participació Ciutadana i Acció als Barris

1.3 Normativa aplicable

Normativa 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)
- 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)
- Llei 9/2003, de mobilitat. (DOGC 27/6/2003)
- Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de juny (BOE del 30), d'avaluació d'impacte ambiental.
- Reglament per a l'execució del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental, aprovat pel Real Decreto 1131/1988, de 30 de setembre. (BOE del 5 d'octubre).
- Decret 114/1988, del 7 d'abril, d'avaluació d'impacte ambiental.

Relativa a l'accessibilitat en espais públics:

- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de novembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.



- Llei 13/2014, de 30 de octubre, d'accessibilitat.
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- Reial Decret 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 TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

Paviments i fermes:

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, 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, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC. "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- Orden 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras". (BOE 2/02/2000)
- Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC. "Drenaje superficial". (BOE 23/05/1990)
- UNE-EN-124 1995. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales. para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).
- ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002). Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE
- 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). Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010).
- Orden Circular OC 3/2019 sobre mezclas bituminosas tipo SMA
- Orden Circular OC 1/2023 sobre actualización de espesores de las capas y tipos de m.b.c. y semicaliente de la Norma 6.1 IC Secciones de firme.
- Orden Circular OC 1/2024 sobre materiales compuestos de áridos y emulsión bituminosa, fabricados y puestos en obra a temperatura ambiente.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- Normes UNE d'especificacions de materials, sistemes o mètodes de col·locació,...

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 recorren 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)
- Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP 22/05/1991)
- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul.

Senyalització vial:

- Norma 8.1- IC. Marcas vertical
- Norma 8.2- IC. Marcas viales (Orden de 16 de julio de 1987)
- Criteris d'aplicació i manteniment de las característiques de la senyalització horitzontal (NS 2/2007)
- Criterios para la redacción de los proyectos de marcas viales (NT de 30 de junio de 1998)

- Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal (Diciembre 2012)

Residus:

- Llei 6/ 1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus
- Ordre MAM/ 304/ 2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions d'avaluació i eliminació de residus i la llista europea de residus.NTJ_01 – Disseny i projecte dels espais verds.
- DECRET 201/ 1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

2. NORMATIVA URBANÍSTICA I TITULARITAT

Segons les dades que consten a l'inventari general consolidat de béns i drets de l'Ajuntament de Sant Cugat, es constata l'existència dels béns immobles.

Número d'inventari: 3844

Adreça: Passeig de Sant Magí, entre l'avinguda de Rus i Taulet i el carrer de Sant Domènec

Situació: Sant Cugat

Qualificació: Sistema viari bàsic (5)

Planejament similar al Pla General Metropolità

Situació patrimonial: Plena propietat

Classe: Sòl urbà

Titular: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès


**AJUNTAMENT DE
SantCugat**

Informació urbanística

Cadastrè

Qualificació urbanística

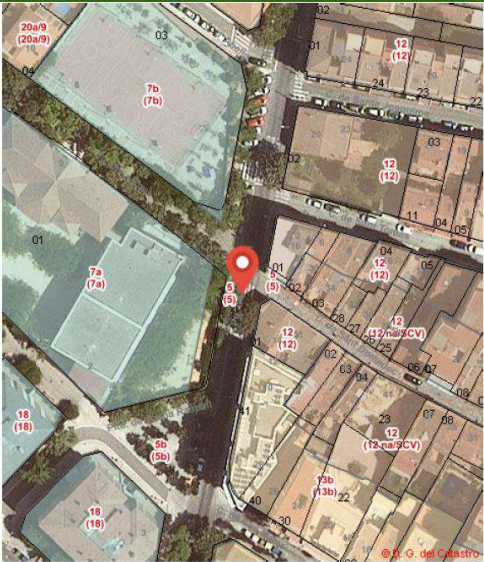
5(5).Sistema viari bàsic
Planejament similar al Pla General Metropolità

Planejament d'àmbit municipal

- Modificació puntual del Pla General Metropolità per a la regulació dels habitatges d'ús turístic i de determinats establiments destinats a allotjament temporal
- Modificació puntual del Pla general metropolità per a la implementació de mesures per l'increment del parc d'habitatge protegit
- Pla Especial Urbanístic d'Ordenació dels Clubs Socials de Consumidors de Cànnabis a la ciutat de Sant Cugat del Vallès
- Modificació puntual de les normes urbanístiques del PGM
- Pla especial d'infraestructures de radiocomunicació
- Modificació de les normes urbanístiques del PGM per a la regulació de l'ús recreatiu
- Modificació puntual de les normes urbanístiques del PGM
- Modificació puntual de l'ordenança metropolitana de rehabilitació
- Modificació puntual de l'ordenança metropolitana d'edificació
- Modificació del PGM en ordre a la implantació de benzineres en el municipi
- Modificació del PGM per a la regulació dels usos residencials en zones d'edificació aïllada
- Text refós de la revisió del programa d'actuació del PGM, alteracions puntuals, pel que fa al segon quadrienni 1988-1992
- Text refós de les transcripcions a escala 1:2000 de les determinacions físiques del PGM a Sant Cugat del Vallès i altres municipis de Barcelona
- Pla General Metropolità

Planejament d'àmbit sectorial

- Revisió del pla especial de protecció del patrimoni arquitectònic i catàleg
- Transcripció a escala 1:1000 PGM i planejament vigent en el nucli antic



Escala aprox. 1:1000

Document informatiu. Sense Valor Normatiu

22/02/2024

Qualificació urbanística – àmbit 1



Qualificació urbanística – àmbit 2

Aquests bens es troben correctament inventariat de conformitat amb el Decret 336/ 1998, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del patrimoni dels ens locals.

Des del punt de vista del Planejament urbanístic, els àmbits d'actuació d'aquesta memòria estan qualificats com a Sistema viari bàsic (5).

El conjunt de les obres són compatibles amb el planejament vigent en el municipi en el moment de redactar aquest document.

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

3.1 Antecedents

L'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès posa a disposició dels barris una part del pressupost municipal, a través del pressupost de lliure disposició. Als barris, veïns/es i les entitats que formen part dels Consells de Barri, fan propostes de projectes que consideren necessaris pel barri. Entre el 12 de desembre del 2022 i 14 de març del 2023 es van realitzar les votacions dels projectes a executar.

En data de 24 de gener de 2023, el Consell de Nucli Antic Est va aprovar, entre d'altres propostes, el projecte per la millora dels carrers de l'entorn de l'escola Joan Maragall.

Els tècnics dels diferents Serveis de l'Ajuntament han realitzat diverses visites als emplaçaments per analitzar la situació, requeriments i alternatives que es realitzaran per cobrir les necessitats recollides en aquest projecte.

Aquesta memòria s'ha basat en un document informatiu elaborat per l'AFA de l'escola Joan Maragall, on s'indicaven els punts a millorar als carrers adjacents a l'escola i també, en un àmbit més ampli, les vies

d'accés fins arribar a l'escola. Un dels punts que s'indicaven en aquest document era la modificació de la sincronització dels semàfors vehicles/vianants a l'encreuament del Pg. Sant Magí amb Av. Rius i Taulet; aquesta mesura ja es va aplicar des del Servei de Mobilitat. Es pretén solucionar alguns altres punts conflictius que es presentaven al document.

Aquesta memòria també pren en consideració la informació recollida durant les sessions de treball i les reunions amb membres de l'AFA i amb famílies d'aquesta escola del projecte de Camins Escolars, també de Pressupostos Participatius.

En data de 19 de març de 2024, els tècnics de Participació Ciutadana es van reunir amb els proposants del projecte per presentar la proposta de la memòria; les actuacions descrites en aquesta memòria són les acordades en l'esmentada reunió.

3.2 Descripció de les propostes

Amb l'objectiu de millorar els carrers dels entorns immediats de l'escola Joan Maragall, aquesta memòria consisteix en definir diverses millores als carrers més propers a l'escola. S'executaran les següents actuacions:

- Consolidació de la vorera del Pg. Sant Magí, a prop del c/Sant Domènec. Aquesta vorera actualment està pintada al terra i senyalitzada amb balises. Es farà una nova vorera a la cota de la vorera existent, amb paviment similar a aquesta (panot de 6 pastilles).
- Ampliació de la vorera oest del Pg. Sant Magí en el tram enfrontat amb el c/Sant Domènec, fins a l'inici de l'aparcament en bateria. Aquest nou tram de vorera serà similar a l'existent.
- Elevació del pas de vianants de l'encreuament del Pg. Sant Magí amb el c/Sant Domènec. El c/Domènec és una de les vies principals per accedir des del centre, a peu. El pas de vianants elevat millora la seguretat ja que els vehicles hauran de reduir la velocitat.
- Elevació del pas de vianants de l'encreuament del Pg. Sant Magí amb l'Av. Rius i Taulet. Aquest pas de vianants es troba al desviament d'un carrer amb molta afluència de cotxe, que poden circular a una velocitat elevada tenint en compte l'entorn escolar on es troba. L'execució del pas elevat pretén disminuir la velocitat dels vehicles.
- Ampliació de la vorera (similar a l'existent) del Pg. Sant Magí amb l'Av. Rius i Taulet, per reduir l'amplada del carril de circulació i, d'aquesta manera, la velocitat de circulació. Aquesta ampliació queda condicionada als girs dels autobusos.

3.3 Descripció de l'àmbit d'actuació

Els àmbits de les intervenció es tracten de carreres pavimentats i voreres en nucli urbà.

ÀMBIT 1

El Pg. de Sant Magí presenta en aquest tram una secció de calçada amb un únic carril de circulació, amb un carril d'aparcament, i voreres a ambdós costats; actualment un tram del carril d'aparcament s'ha habilitat com a vorera dibuixada sobre la calçada. El c/Sant Domènec i Pg. de la Creu són carrers de plataforma única. En la zona d'actuació, la topografia del carrer és força plana. Cal destacar la presència de diversos registres d'instal·lacions (pous de clavegueram i registre de telecomunicacions) i un embornal que caldrà adaptar a la nova cota.

Segons els plànols de serveis afectats (adjunts en aquesta memòria), es detecta la presència de la xarxa de distribució de d'aigua potable, de subministrament elèctric (BT i MT/AT), de gas i de telefonia en l'àmbit d'actuació.

ÀMBIT 2

Les actuacions de l'àmbit 2 es concentren en la vorera i calçada de l'inici del Pg. de Sant Magí. Aquest carrer presenta, com en el tram anterior, una secció de calçada, amb un únic carril de circulació, un carril de places d'aparcament en línia i voreres a ambdós costats. En aquest tram, el carrer presenta un pendent d'un 10% (aproximadament) i un bombament a dos aigües des de l'eix central de la calçada cap als encintats del 2%.

L'amplada del carrer en la trobada amb Av. Rius i Taulet facilita que els cotxes circulin a velocitat elevada; amb l'objectiu de disminuir-la, a més de generar un pas de vianants elevat, s'ampliarà la vorera del costat oest del carrer. Per determinar la nova ubicació de la vorada s'han fet simulacions dels girs dels autobusos per ajustar al màxim l'ampliació de la vorera. Les simulacions es presenten a la documentació gràfica.

En aquest tram del carrer no existeix cap col·lector d'aigües pluvials. Es proposa una solució per permeti el pas de l'aigua per un dels laterals del nou pas elevat, mitjançant una canal amb reixa.

Es detecta la presència de la xarxa de distribució de d'aigua potable, de subministrament elèctric (BT), de gas i de telefonia en l'àmbit d'actuació (veure plànols serveis afectats).



Emplaçament de les obres

Abans de la realització de qualsevol demolició i moviment de terres, es faran cales per confirmar la posició dels elements de les xarxes existents. Es pretendran totes les mesures necessàries per protegir els serveis existents i, en cas d'afectació, caldrà reposar el servei a la situació prèvia a les afectacions ocasionades per les obres.

L'accés a les zones d'obra es pot realitzar sense dificultats pel Pg. Sant Magí. Els acopis de materials, petita maquinària... es podran realitzar a la Pl. Joana Raspall (plaça de vianants). Els zones d'abassegament hauran de netejar-se i reposar el que sigui necessari per a que el seu estat sigui el mateix que abans de les obres.

Caldrà preveure talls de trànsit durant les activitats de pavimentació de la calçada.

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4.1 Objectiu i descripció dels projectes

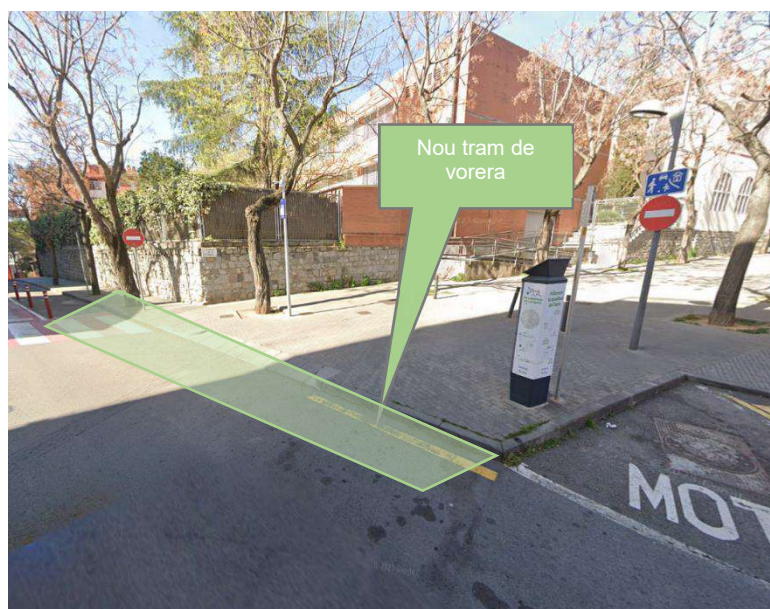
L'objecte del present document és la definició de les obres i la descripció de la solució adoptada, a partir de les premisses sorgides del procés de pressupostos participatius i les reunions posteriors amb els proposants. La proposta consisteix en fer les adequacions necessàries per arranjar els entorns i millorar la seguretat de vianants en aquestes zones.

ÀMBIT 1 - PG SANT MAGÍ AMB C/ SANT DOMÈNEC

Actualment, hi ha un tram d'un 30 m de llarg de vorera pintada al terra i senyalitzada amb balises. Aquesta vorera es consolidarà amb l'execució d'una vorera sobre una base de formigó, panot de 6 pastilles i un vorada de formigó, similars als elements existents.



Tram vorera a consolidar



Ubicació nou tram de vorera

La nova vorera es prolongarà fins a la zona d'aparcaments en bateria situats després del c/ Sant Domènec; el nou tram, de secció similar a l'existent tindrà una longitud d'uns 15 m. En total, s'està realitzant un tram de vorera de 46 m de llarg i 2 m d'amplada.

El carril de circulació actual es modificarà per fer un pas elevat de vianants, a la mateixa cota que les voreres. La nova ubicació i tipologia del pas de vianants comporta modificacions en les voreres existents per adaptar-les a la normativa vigent d'accessibilitat: caldrà demolir l'actual paviment podotàctil (panot ranurat i de tacs), les vorades deprimides i els guals, per executar el nou paviment podotàctil (franja de panots amb tacs en una franja de 60 cm d'ample i de llargada similar al nou pas elevat) i vorades amb peces de formigó.

A la vorera oest, es realitzarà un paviment de llambordins, similars a l'existent, en l'àrea resultant de la retirada de les peces de gual de formigó.

Atès que a l'encreuament amb el c/ Sant Domènec i Pg. de la Creu, hi ha circulació de vehicles, tots els materials i mètodes de col·locació de paviment es faran tenint en compte aquesta condició (panot de 8cm de gruix,...).



Elements a enderrocar

El pas elevat s'executarà amb paviment asfàltic complint els requeriments i normatives vigent. A partir de l'aixecament topogràfic realitzat (veure documentació gràfica), el gruix del paviment a executar és de 15 cm (aprox.). Als extrems del pas, es realitzaran rampes de 1,5m per aconseguir un pendent del 10% (aproximadament); l'execució del nou pas implica la demolició del coixí berlinès actual i esborrat de pintura vial existent. Es faran noves senyalitzacions i pintures segons el que s'indica a plànols.

A la calçada actual, hi ha tres pericons i un embornal que s'hauran d'adaptar a la nova cota de carrer.



Pericons existents a adaptar a cota existent

ÀMBIT 2 - PG SANT MAGÍ AMB AV. RIUS I TAULET

Les actuacions principals consisteixen en ampliar la vorera i executar un pas de vianants elevat, ambdues proposades amb l'objectiu de fer disminuir la velocitat dels vehicles qui circulen.

Per definir l'àrea de la nova vorera, s'ha tingut en compte la circulació i els girs dels autobusos des de l'Avinguda de Rius i Taulet (veure plànols). La nova vorera engloba des del tram de la corba fins a les places d'aparcament de càrrega i descàrrega existents (les places es mantenen). En total, s'ampliarà la vorera uns 30 m2, de manera que l'amplada del carril de circulació actual es reduirà entre 2,20 m i 3,00 m.



Nova vorera

El carril de circulació quedarà modificat pel nou pas elevat de vianants, a la mateixa cota que les voreres, des de l'Av. Rius i Taulet, fins a el final del pas de vianants actual. La nova ubicació i tipologia del pas de vianants comporta modificacions en les voreres existents per adaptar-les a la normativa vigent d'accessibilitat: caldrà demolir l'actual paviment podotàctil (panot ranurat i de tacs), les vorades deprimides i els guals, per executar el nou paviment podotàctil (franja de panots amb tacs en una franja de 60 cm d'ample i de llargada similar al nou pas elevat) i vorades amb peces de formigó.



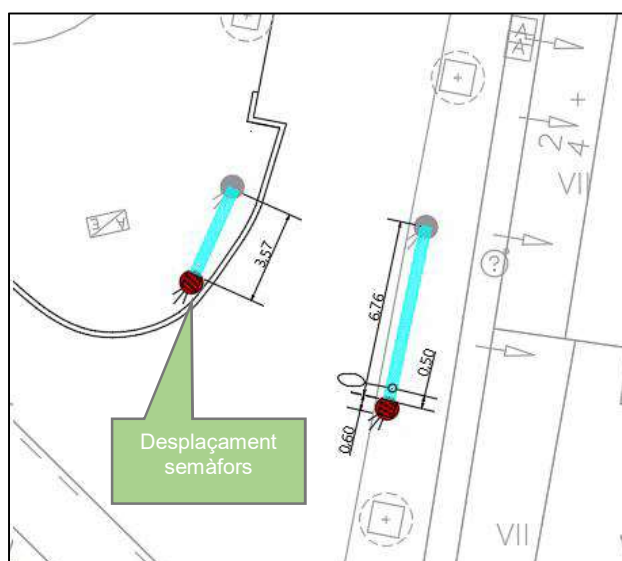
Elements a enderrocar i executar de nou, segons normativa

El pas elevat s'executarà amb paviment asfàltic complint els requeriments i normatives vigent. A partir de l'aixecament topogràfic realitzat (veure documentació gràfica), el gruix del paviment a executar és de 15 cm (aprox.). Als extrems del pas, es realitzaran rampes de 1,5m per aconseguir un pendent del 10% (aproximadament); l'execució del nou pas implica l'esborrat de pintura vial existent. Es faran noves senyalitzacions i pintures segons el que s'indica a plànols.

L'amplada del pas de vianants augmenta respecte l'existent, per adaptar-lo a la normativa vigent. També es modifica la seva ubicació; es desplaça cap a l'avinguda per a que quedi més alineat amb les voreres de l'Av. Rius i Taulet.

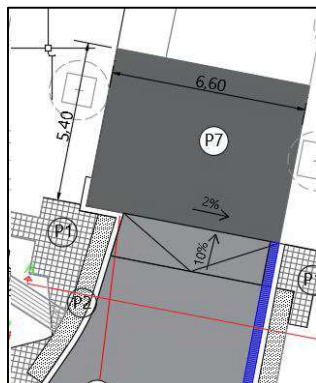
Les actuacions principals (nova vorera i pas elevat) impliquen un conjunt de modificacions sobre els elements i situació existent.

Els semàfors existents (2 unitats) s'han de desplaçar cap a l'Avinguda Rius i Taulet per situar-los davant del pas de vianants. Als plànols s'indica la nova posició; caldrà fer rases i fonamentacions per desplaçar els semàfors i el cablejat, el sistema quedarà totalment instal·lat i en correcte funcionament (amb proves incloses).



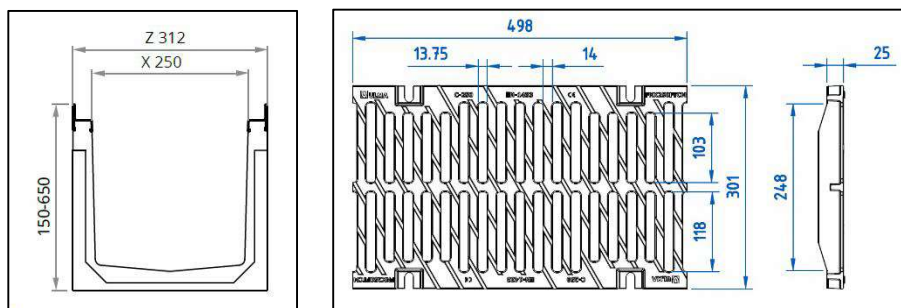
Nova ubicació semàfors

L'execució del pas de vianants interfereix en la escorrentia superficial de les aigües pluvials, ja que es crea un punt alt en el pendent del carrer. Per permetre el pas de les aigües pluvials, es col·locarà una canal amb reixeta al lateral est del carrer. En un ample de 5,40 m aigües amunt del pas de vianants, es fressarà i s'asfaltarà posteriorment el tram de carrer per generar un nou bombament del carrer que dirigeixi les aigües cap a la nova canal.



Nou bombament – zona P7

La canal serà de formigó polímer, d'ample interior 250 mm i d'alçada exterior, 300 mm. La reixa serà de fosa dúctil nervada, classe C-250, per a col·locar amb cargols. Les dimensions de les obertures de les reixes hauran de complir amb la normativa vigent d'accessibilitat. Les característiques dels elements a col·locar s'especifiquen a les fitxes tècniques (Annex 5).



Exemple de canal de formigó polímer i reixa fosa dúctil nervada, C-250

Com a protecció i per evitar el creuament dels vianants fora del pas de vianants pròpiament dit, es col·locarà una barana similar a l'existent al costat est del carrer. Aquesta barana seguirà la forma corba de la nova vorera (veure fitxa tècnica).



Model de la barana existent

La distribució i emplaçament dels elements queda definida en la documentació gràfica.

4.2 Descripció de les activitats

El procediment d'execució de les obres serà el següent:

- Tancament de l'espai, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- Protecció de l'arbrat existent.
- Comprovació de geometria i dimensions; replanteig general de la proposta amb mitjans i eines adequades a l'escala i característiques dels elements a definir.
- Desmuntatge de pilones, senyals de trànsit... per a la posterior col·locació.
- Tall de paviment d'asfalt / vorera per a l'execució de les ampliacions de vorera i passos elevats.
- Demolició dels trams de vorera a modificar; retirada de les peces del paviment de vorera, vorada,...
- Fressat del paviment existent en trams per creació de rampa dels passos elevats. També de les zones on es faran noves voreres; es fressarà el gruix necessari per poder col·locar la base de formigó de 10 cm (zones vianants) o 20 cm (zones amb pas de vehicles).
- Demolició del paviment d'asfalt.
- Excavació de caixes de paviment, rases, pericons...
- Gestió de residus de material no reutilitzat en obra.
- Formigonat de les capes de base de voreres.
- Recrescut de pous i pericons existents per adaptar-los a la nova cota dels passos elevats.
- Desmuntatge semàfors, per col·locar-los posteriorment en la nova ubicació.
- Execució de la rasa d'instal·lació de semàfors (passatub, cablejat, cinta senyalitzadora,...) i reblert.
- Muntatge de semàfors (fonamentació, connexions,...). Regulació i proves de funcionament.
- Subministrament i instal·lació de la canal i la reixa de recollida d'aigües pluvials.
- Formació de voreres (vorades, peces panot o llambordins,...), tenint en compte les diferents tipologies de peça.
- Execució amb asfalt dels nous passos elevats.
- Pintura vial.
- Col·locació de tapes de registres existents.
- Subministrament i instal·lació de barana.
- Recol·locació senyalització vertical.
- Neteja de la zona d'obra. Retirada d'equips, elements auxiliars i eines. Retirada del tancament d'obra

Abans de qualsevol excavació i demolició, es faran les cales de localització de serveis. Els plànols de serveis adjunts han de considerar-se com a informatius; caldrà en tot cas, comprovar que les zones d'excavació no afecten a cap servei i, en cas que hi hagués alguna interferència, es revisaria el traçat del cablejat i la posició dels punts de llum.

ACTIVITATS

Treballs previs de preparació de l'àrea

- Tancament de l'espai, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- Comprovació de geometria i dimensions; replanteig general de la proposta amb mitjans i eines adequades a l'escala i característiques dels elements a definir.

Demolicions i moviments de terres

- Retirada de pilones i senyals verticals.
- Tall i demolició d'asfalt i/o vorera.
- Excavació de caixes i rases, en voreres i calçades.
- Gestió de residus de material no reutilitzat en obra.



Desplaçament semàfors

- Execució de la rasa per a la instal·lació de les canalitzacions.
- Subministrament i instal·lació de passatub i cablejat.
- Desmuntatge semàfors i col·locació.
- Fonaments semàfors.
- Execució nous pericons.
- Regulació i proves de funcionament.

Recollida d'aigües pluvials

- Subministrament i col·locació de la canal i la reixa.

Pavimentació

- Adaptació a la nova cota dels pous i pericons existents; col·locació tapes i bastiments existents.
- Execució nou paviment vorera.
- Execució passos elevats, asfaltat.
- Senyalització horitzontal – pintura.

Mobiliari

- Subministrament i col·locació barana.
- Col·locació senyals verticals (existents)

Acabats, neteja i tancament

- Neteja de la zona d'obra.
- Retirada d'equips, elements auxiliars i eines
- Retirada del tancament d'obra

4.3 General

IMPACTE AMBIENTAL

L'actuació es desenvolupa sobre sòl urbà. Per les característiques de l'actuació els efectes sobre el medi ambient a considerar fan referència essencialment al compliment de l'ordenança municipal de soroll:

1. Els responsables de les obres han d'adoptar les mesures oportunes per evitar que els nivells sonors produïts per aquestes, així com els generats per la maquinària auxiliar utilitzada, superin els objectius de qualitat acústica de la zona on es realitzen, fins i tot, si fos necessari, mitjançant la instal·lació de silenciadors acústics, el tancament de la font sonora o la seva ubicació a l'interior de l'estructura en construcció un cop que l'estat de l'obra ho permeti.
2. L'horari de treball ha d'estar comprès entre les 8 i les 21 hores de dilluns a divendres, i entre les 9 h i les 21 h els dissabtes, diumenges i festius.
3. L'horari de funcionament de la maquinària és entre les 8 i les 20 hores els dies laborables, de dilluns a divendres, i entre les 9 i les 20 h els dissabtes, diumenges i festius.

GESTIÓ DE RESIDUS

Tots els productes, materials, residus i deixalles que s'originen o es recullen per motiu de les obres del projecte seran transportades a càrrec de l'adjudicatari als corresponents abocadors o punts verds autoritzats i plantes de reciclatge, excepte altra indicació de la Direcció Facultativa. La Direcció Facultativa serà informada prèviament a la disposició, del destí de materials, residus, runes i deixalles originats per les obres i podrà exigir canvis en el sistema i destí de la disposició dels residus.

Els materials de recuperació o restes de paviments històrics susceptibles de reaprofitament es dipositaran per l'adjudicatari i al seu càrrec on indiqui la Direcció Facultativa.

En tot cas l'adjudicatari estarà obligat a respectar la normativa vigent d'abocament i eliminació de residus, i especialment el Decret 201/94 i modificacions posteriors, així com a prendre les mesures necessàries per evitar la contaminació de la natura i molt especialment de rius, llacs o dipòsits d'aigua. L'adjudicatari haurà de localitzar abocadors, punts verds, plantes de reciclatge i li correspon l'abonament de les despeses derivades de la seva utilització.

SERVEIS AFECTATS

S'adjunten els plànols de serveis existents als entorns de cada àmbit. Per a l'execució de les rases, caldrà respectar les distàncies mínimes respecte els serveis existents, en especial els corresponents a conduccions elèctriques (ET/5012).

En tot cas, caldrà verificar l'existència de serveis i la seva possible afectació abans de començar qualsevol treball i posar tots els mitjans necessaris per la seva protecció.

S'adjunten els plànols de serveis afectats detectats a l'annex 4.

4.4 Pla de treballs

La durada estimada per l'execució de l'obra es de 12 SETMANES.

ACTIVITAT	SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8	SET 9	SET 10	SET 11	SET 12
Implantació d'obra, tancaments, acopi material,...												
Retirada elements (pilones, senyals, semàfors...)												
Enderroc i moviments de terres; fressat												
Rases en vorera												
Recrescut pericons existents												
Fonamentacions semàfors. Col·locació i instal·lació de xarxa												
Pavimentació voreres (panot, llambordins, vorades,...)												
Col·locació canal												
Pavimentació calçada (passos elevats)												
Senyalització vial (pintura)												
Mobiliari (barana, senyals...)												
Neteja obra, recollida materials...												
Gestió de residus												
Seguretat i Salut												

En aquest pla d'obra, s'inclouen els terminis de subministrament dels elements i mobiliari que integren les obres.

5. DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES

5.1 Termini d'execució i garantia

El termini d'execució de l'obra és de 12 (DOTZE) SETMANES.

El termini de garantia es fixa en 12 (DOTZE) MESOS a partir de la finalització de l'execució de les obres.

5.2 Justificació de preus

Per a l'obtenció dels preus indicats al pressupost, s'han fet consultes prèvies a diverses empreses i s'han utilitzat els preus indicats a la base de dades BEDEC de l'ITEC, actualitzades amb les informacions obtingudes per les consultes a les empreses. Els costos indirectes aplicats als preus són del 0,00%.

5.3 Classificació del contractista i declaració d'obra completa

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre de contractes del sector públic, no és preceptiva l'exigència de classificació del contractista en ser el pressupost de l'obra inferior a 500.000 euros.

El present document es refereix a una obra completa susceptible de ser lliurada a l'ús general o a Servei Públic corresponent un cop acabada, segons l'estipulat en l'art. 13 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre de contractes del sector públic.

5.4 Revisió de preus

Atès que el termini d'execució de les obres és inferior a un any no s'escau cap revisió de preus i no es considera procedent l'aplicació de les fórmules polinòmiques de revisió de preus.

5.5 Control de Qualitat

Es disposarà, d'acord amb la Instrucció vigent, el pertinent Control de Qualitat. No serà necessari disposar d'una partida específica addicional en el pressupost ja que no es superarà l'1% del PEM d'obligat pagament per a l'adjudicatari de les obres.

Quedarà per tant, per a coneixement de l'Administració, exclòs el pressupost de contracte del control de qualitat.

5.6 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

L'adjudicatari posarà les mesures de seguretat necessàries que estableix la normativa per tal de garantir l'ús dels espais d'obra a les persones i les coses. Per tal d'aconseguir-ho senyalitzarà i abalisarà tots els espais de treball per tal d'evitar accidents. A més d'encarregar-se de la certificació d'utilització i seguretat de riscos posteriors.

Segons es desprèn de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997 no es necessari la redacció de l'estudi de seguretat i salut atès que:

- a) El pressupost d'execució per a la contracta és menor a 450.759,08 €
- b) La duració de cada fase serà inferior a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballador simultàniament.

- c) El Volum de mà d'obra estimat serà: 1 mes x 20 dies laborables/mes x 2 treballadors = 30 dies, inferior a 500 dies.

En canvi es necessari la redacció de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut atès allò que disposa la Llei. Pel que respecta al cost per a l'execució de les proteccions individuals, col·lectives i senyalització de l'obra estaran incloses de manera implícita sobre cada partida d'obra segons es desprèn al que disposa la Llei en l'art. 6º.

5.7 Altres disposicions

D'acord amb l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, el present projecte comprèn els següents documents:

- Document número 1: Memòria i Annexos
- Document número 2: Documentació gràfica
- Document número 3: Plec de condicions tècniques particulars
- Document número 4: Amidaments i pressupost
- Document número 5: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

5.8 Resum de pressupost

Segons els amidaments i els preus unitaris aplicats al Pressupost, s'obté un **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)** de **36.346,38 €** (trenta-sis mil tres-cents quaranta-sis euros amb trenta-vuit cèntims). Incrementat aquest pressupost en un 13% en concepte de Despeses Generals i en un 6% en concepte de Benefici Industrial, s'obté un **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (PEC** exclòs IVA) de **43.252,19 €** (quaranta-tres mil dos-cents cinquanta-dos euros amb dinou cèntims).

Afegint el percentatge d'IVA vigent (21%), s'obté un **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (amb IVA)** de **52.335,15 €** (cinquanta-dos mil tres-cents trenta-cinc euros amb quinze cèntims).

Eva Miguel Alfaro, enginyera
Participació Ciutadana i Acció als Barris

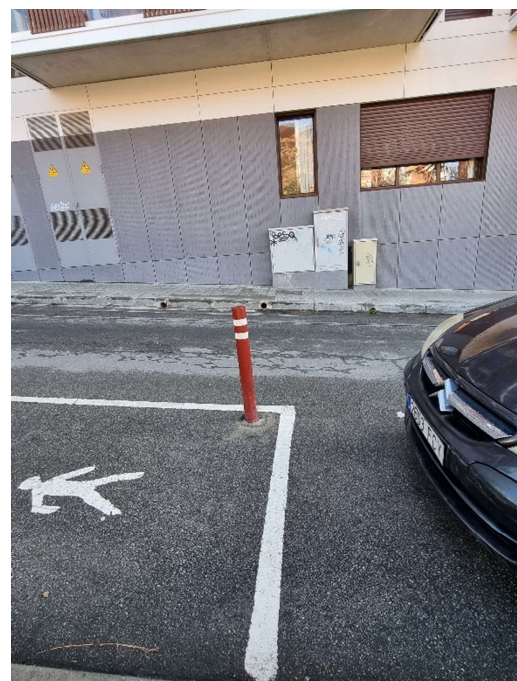
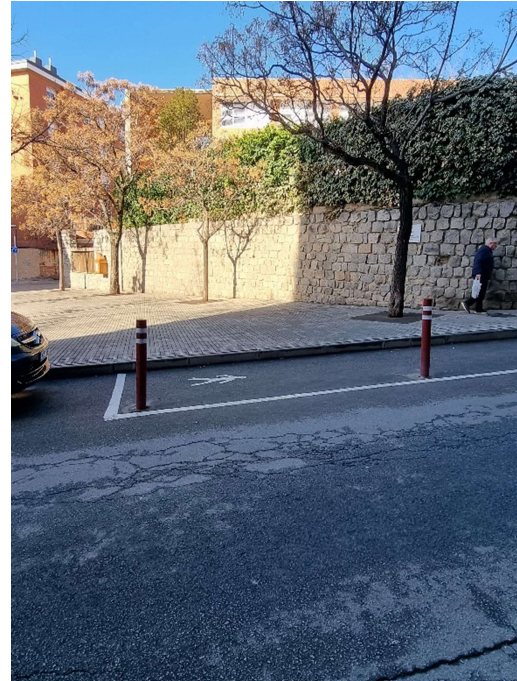
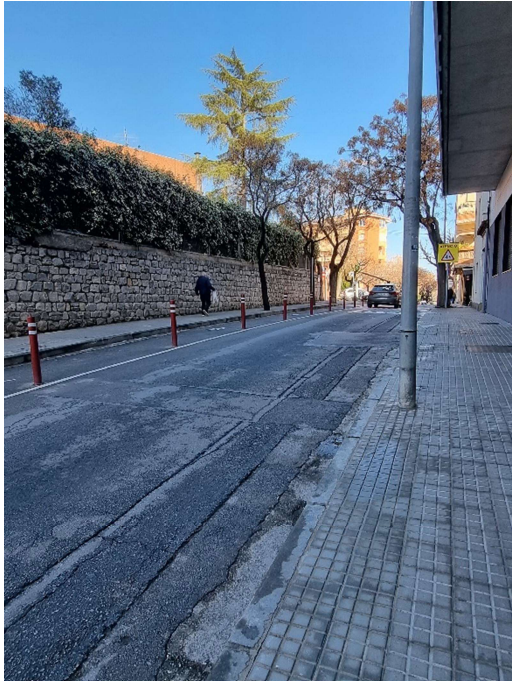
Sant Cugat del Vallès, Abril 2024

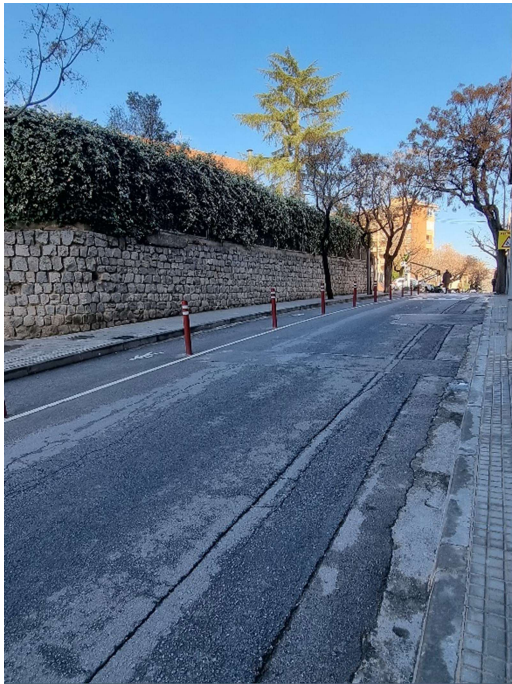
6. ANNEXOS A LA MEMORIA

- 6.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES
- 6.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
- 6.3 ANNEX 3. RECOMANACIONS AMBIENTALS
- 6.4 ANNEX 4. PLÀNOLS SERVEIS AFECTATS
- 6.5 ANNEX 5. FITXES TÈCNIQUES

6.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES

ÀMBIT 1 - Pg Sant Magí amb C/ Sant Domènec







ÀMBIT 2 - Pg Sant Magí amb Av. Rius i Taulet







6.2 ANNEX 2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. Introducció

El present estudi de gestió de Residus de Construcció i Demolició es redacta en compliment del RD 105/2008 i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel que es regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Demolició per les obres per a l'execució de millores en els carrers dels entorns de l'escola Joan Maragall.

2. Objecte

Segons s'estableix al Reial Decret 105/2008, pel qual es fixin les disposicions específiques relatives a la producció i gestió de diversos tipus de residus amb l'objectiu final de prevenir la incidència ambiental d'aquests, s'imposa al productor la inclusió d'un estudi de gestió de residus al projecte d'obra i s'imposa al posseïdor l'obligació de presentar a la propietat un Pla de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició.

El mencionat Reial Decret estableix a les obres on les administracions públiques intervinguin com promotors, l'obligació de fomentar les mesures per a la prevenció de residus de construcció i demolició i la utilització dels àrids i altres productes procedents de la seva valorització.

Aquest Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició servirà de base per a la redacció del Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició per part del posseïdor, on s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

El Reial Decret 105/2008 identifica els següents agents:

- a) Productor de Residus de Construcció i Demolició: s'identifica bàsicament com el titular del bé immoble en el qual resideix la decisió última de construir o demolir. En el cas del present projecte es tracta de l'Ajuntament de Sant Cugat.
- b) Posseïdor dels mencionats residus: s'identifica d'aquesta manera a qui correspon executar l'obra i té el control físic dels residus que es generin en aquesta.

3. Identificació i estimació de les quantitats dels residus generats

Es defineix com a residu de la construcció i demolició qualsevol substància o objecte que, complint la definició «Residu» inclosa en l'article 3.a) de la Llei 22/2011, de 21 de abril, es genera en una obra de construcció o demolició.

Els principals residus generats en aquestes actuacions provenen dels moviments de terra corresponents a l'execució de rases, pous de graves de les fonts i retirada de paviment de sauló existent (Espai Pere Grau i àrees per taules de pic-nic, ping-pong i escacs del Turó de Can Mates).

Els residus generats en l'obra es codifiquen segons la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer:

Descripció del residu	Codificació LER	Origen	Volum (m3)	Densitat (tn/m3)	RCD (tn)
Restes vegetals	20 02 01	Desbrossada de vegetació	menyspreable		
Terres i pedres	17 05 04	Terres d'excavació	3,16	2,10	6,64
Paper i cartró	03 03 08	Embalatges, brossa.	menyspreable		
Plàstic	17 02 03	Embalatges, excedents de material auxiliar, brossa	menyspreable		
Fusta	17 02 01	Materials auxiliars, restes	menyspreable		
Altres residus de construcció i demolició	17 09 04	Residus barrejats procedents demolició de la zona (runa)	40,69	1,00	40,69

Els residus generats en aquest cas no es consideren perillosos.

4. Gestió dels residus de construcció i demolició

El residu principal serà runa generada per la demolició de voreres (formigó i peces de paviment) i de la calçada (asfaltat).

Es preveu la reutilització a obra del material extret de les rases per reomplir les pròpies rases. El residu llistat a l'apartat anterior no es considera residu perillós, per tant, es procedirà a la seva retirada selectiva per a una posterior entrega a un gestor de residus autoritzat.

6.3 ANNEX 3: RECOMANACIONS AMBIENTALS

1. Materials i residus

Serà d'aplicació els «Paràmetres ambientals en edificis i paràmetres d'ecoeficiència relatius als materials i sistemes constructius» del Decret d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya 21/2006, de 14 de febrer.

2. Compliment dels criteris de sostenibilitat i respecte al Medi Ambient:

Es donarà compliment del Procediment de Gestió de la Contractació (Doc. 336 - Manual de criteris per l'ambientalització de productes, subministraments i serveis); en concret, es requerirà:

- L'aplicació de pràctiques de reducció del consum d'energia, aigua, soroll i de materials.
- La garantia de la correcta gestió dels residus. Justificar la correcta separació de residus en l'obra durant el procés constructiu com a mínim en les 5 fraccions bàsiques: rebuig, paper i cartró, envasos, vidre i orgànica.
 - o El contractista haurà d'emetre un certificat amb el corresponent certificat del gestor de residus en cas que fos necessari.

3. Materials recomanats:

En general, es recomana afavorir l'ús de materials reciclats i reutilitzats, materials del lloc, materials natural i, quan s'escaigui, materials amb distintius ecològics reconeguts oficialment.

4. Recomanacions mediambientals durant l'execució de la obra arbrat i vegetació existent

Donat que les obres tenen lloc en un àmbit amb alguns elements de vegetació arbòria circumdant existents, es defineixen les següents recomanacions i mesures de protecció:

- Durant l'execució de les obres cal protegir l'arbrat existent a mantenir susceptible a ser afectat per l'obra, segons allò descrit a la NTJ 03E Protecció dels elements vegetals en els treballs de construcció.
- Deixar un espai de seguretat sota la projecció de la capçada de l'arbre equivalent a una circumferència amb un radi mínim de 2/3 del radi total de la capçada.
- Delimitar aquesta zona de protecció mitjançant un tancament adient (tanques de fusta, tanques metàl·liques, cinta d'obra, etc.) que es reposi, en cas de deteriorament, al llarg de l'obra.
- Dins de la zona de protecció no es podrà en cap cas:
 - o Abassegar materials de l'obra de qualsevol tipus.
 - o Situar cap infraestructura de la mateixa (oficines provisionals, vestidors,...)
 - o Permetre el pas de maquinària pesada.
 - o Fer passar serveis soterrats (aigua, clavegueram, gas, llum etc.)
 - o En general qualsevol activitat que pugui afectar les arrels dels arbres o qualsevol altre part del mateix.
 - o En les zones properes a arbres o masses d'arbrat, les rases s'allunyan dels troncs d'aquests a una distància de 5 vegades el seu diàmetre a l'altura normal (diàmetre del tronc mesurat a 1,30 m del terra) i en qualsevol cas, aquesta distància sempre serà superior a 0,5 m. En cas que no fos possible aplicar aquesta recomanació, es requerirà la inspecció d'un tècnic municipal competent per adoptar una solució que no malmeti l'arbrat.
 - o Quan ineludiblement en les excavacions s'hagin de tallar arrels importants de gruix superior a 5 cm els talls s'efectuaran o perfilaran amb les eines adequades, deixant talls nets i llisos. Les rases properes a l'arbrat hauran de ser obertes i tancades en un termini de temps no superior a 48 hores a fi d'evitar que els elements ambientals (aire, fred i calor) afectin les arrels dels arbres. Un cop



tancades es procedirà al seu reg. En tot cas s'haurà de comptar amb l'assessorament i la inspecció d'un tècnic municipal competent.

- No es podrà esporgar, arrencar o talar arbres de l'àmbit d'actuació o propers, per cap motiu, sense que hagi estat comunicat a la direcció d'obres.

5. Residus

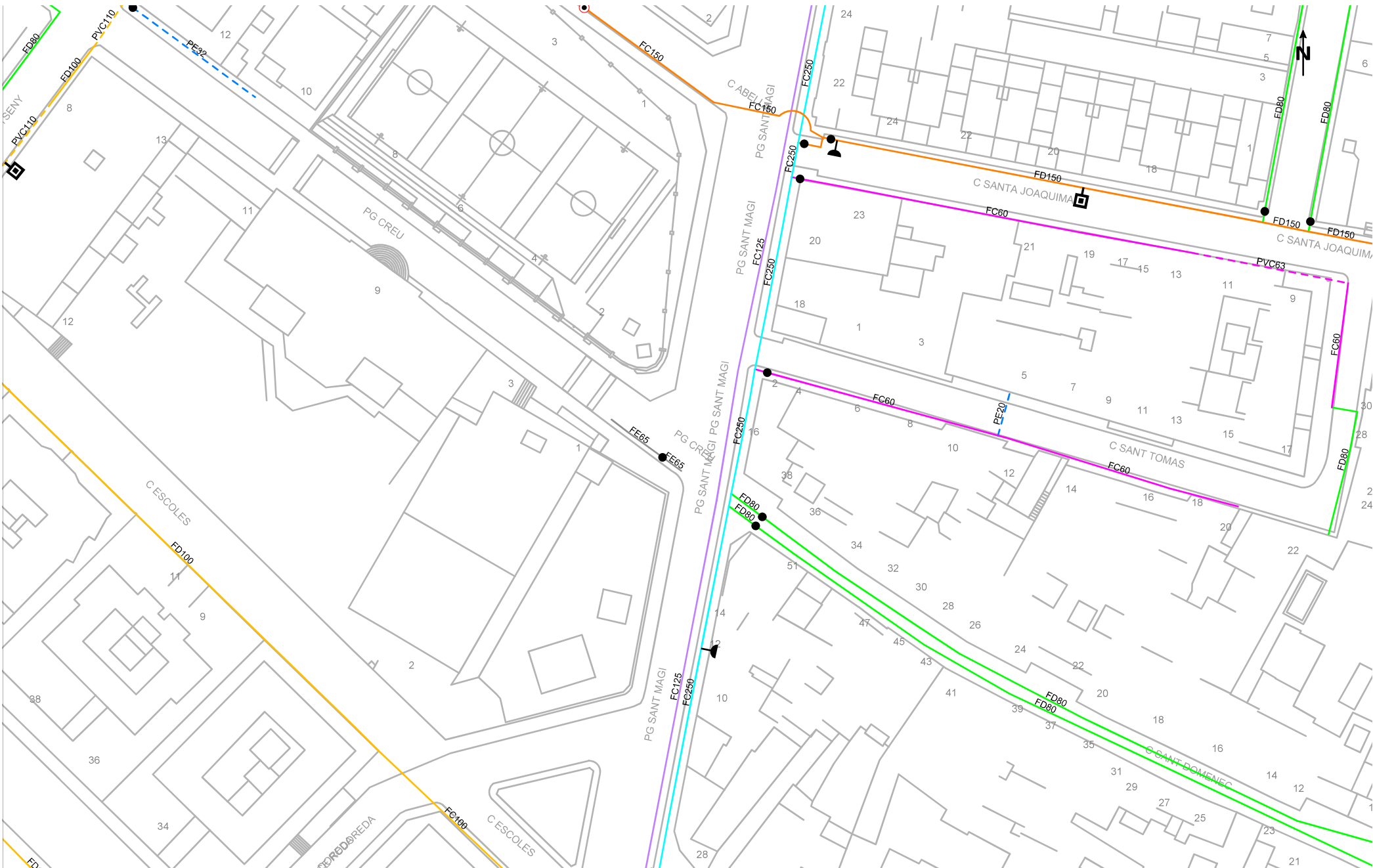
- Programar el volum de terres excavats per a minimitzar els sobrants de terra i utilitzar-los en el mateix emplaçament. Gestionar l'excedent de terres amb un gestor autoritzat.
- Les runes no aprofitables, es dipositaran en un contenidor específic per després ser transportades a un abocador controlat. S'haurà de disposar del l'albarà de lliurament de l'abocador.

6. Ocupació, contaminació i pèrdua de sòl

- En cas d'abocaments de residus líquids al medi (restes de formigó, olis de maquinària, etc.) s'hauran de retirar els residus mitjançant un gestor autoritzat i sanejar el terreny si s'escau.
- Sevirà en mesura del possible la neteja de canaletes de cubes de formigó en la zona. En cas de realitzar una bassa impermeabilitzada per la neteja de les cubes, s'haurà de comunicar a la Direcció d'Obra per delimitar l'àmbit i senyalitzar-lo adequadament.

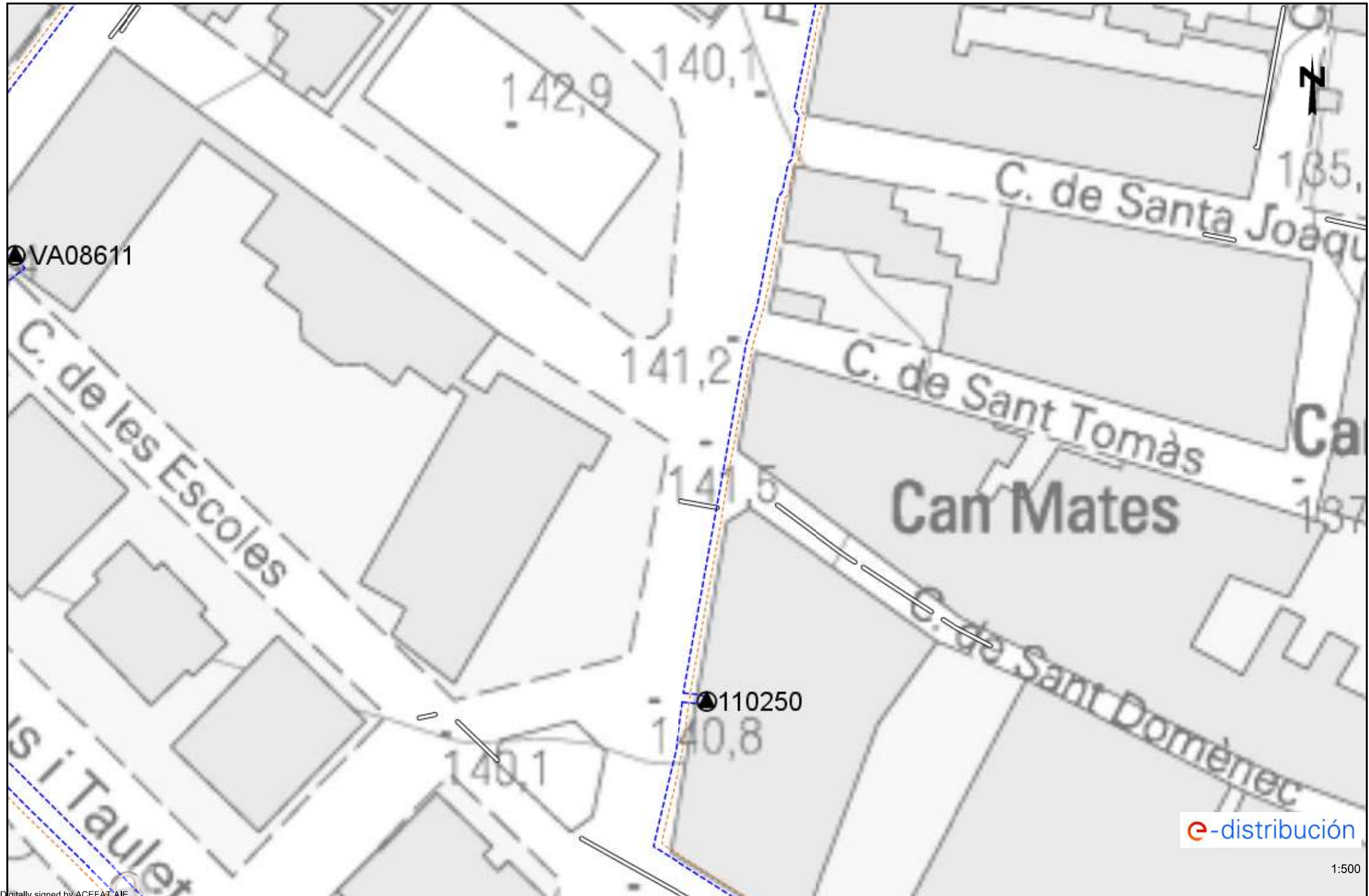
6.4 ANNEX4. PLÀNOLS SERVEIS AFECTATS EXISTENTS

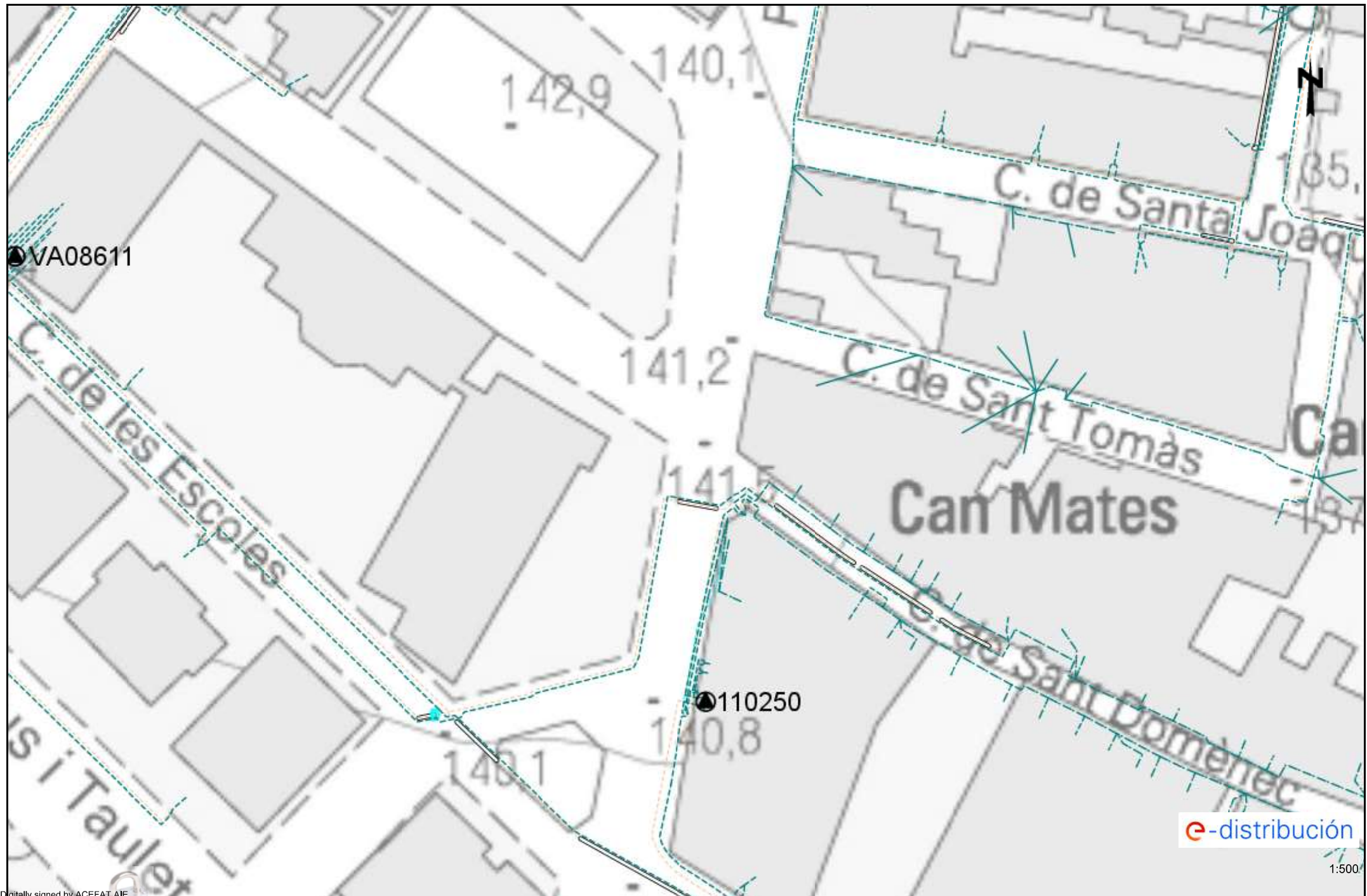
ÀMBIT 1 - Pg Sant Magí amb C/ Sant Domènec

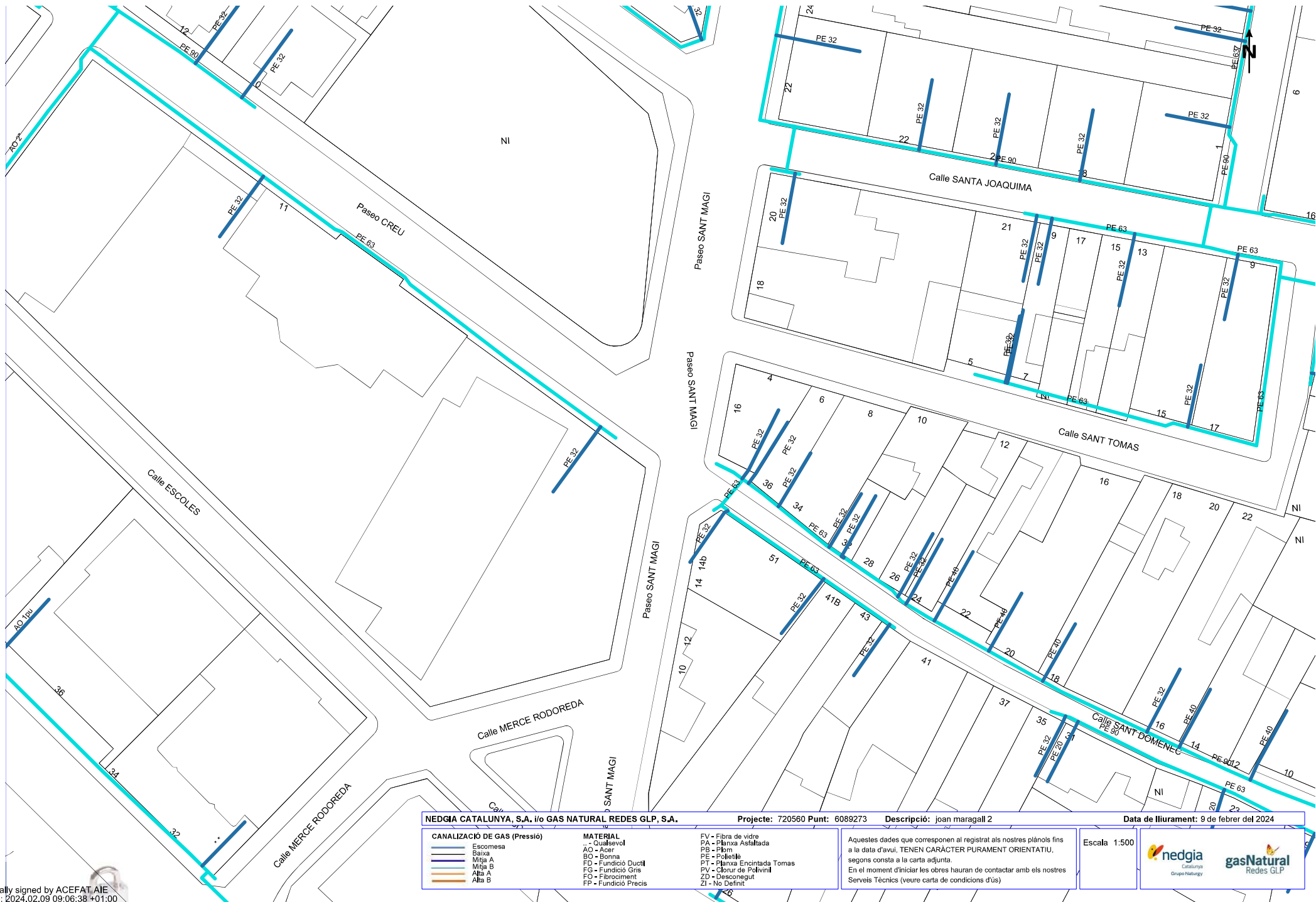


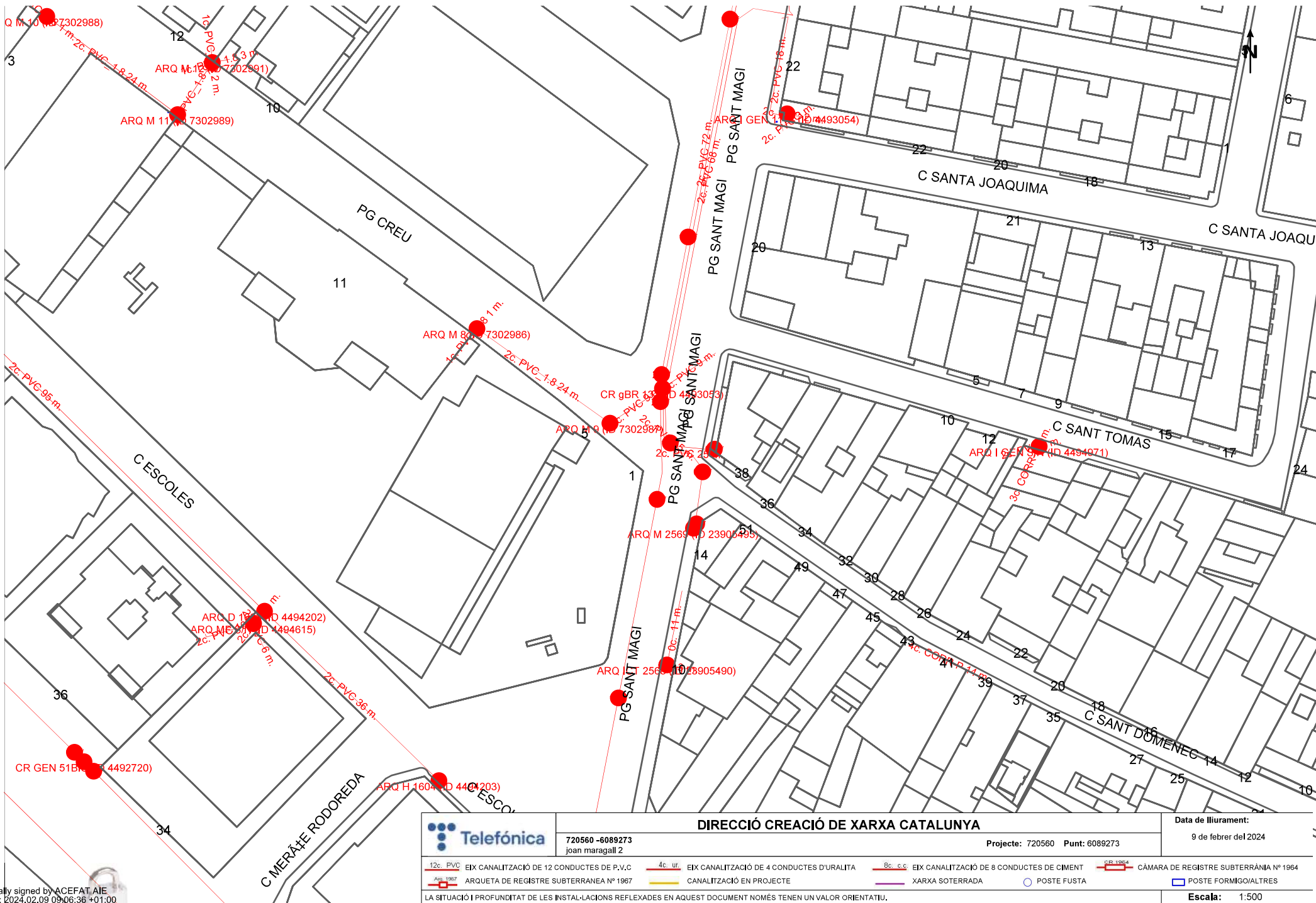
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

Títol Plànol	LLEENDA		FB,FUD	● Vàlvula Oberta	◻ Hidrant Columna	↓ Descàrrega	⊗ Vàlvula Reguladora	⊠ Estació Elevació	⊙ Altres Captacions	⊞ Dipòsit	ESCALA:1:500
	---	---	PE,PVC	● Vàlvula Tancada	◻ Hidrant Soterrat	⌵ Ventosa	⊗ Comptador	⊠ Bomba	● Boca de Rec	⊞ Pou	DATA: 9 de febrer del 2024







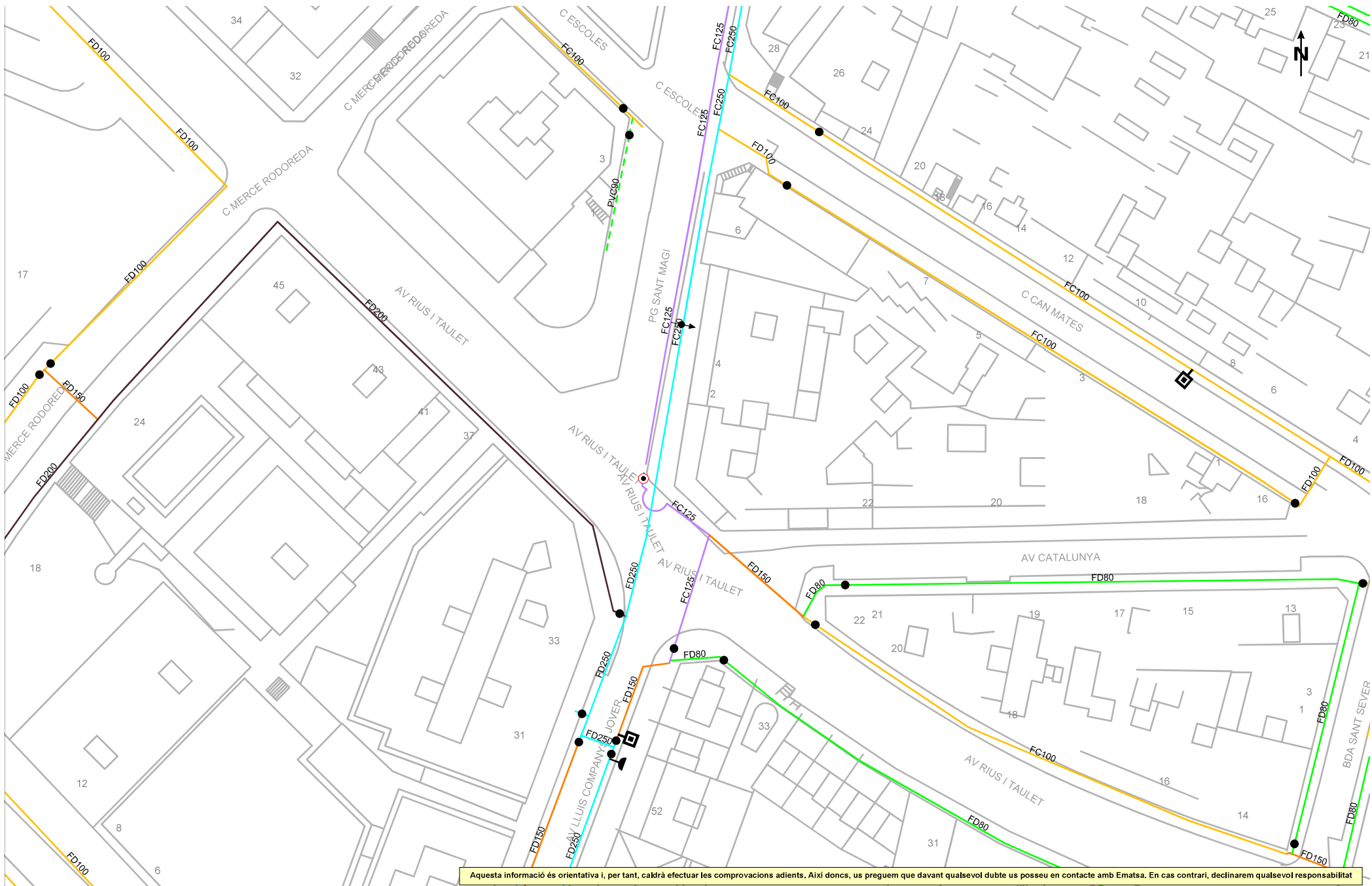


Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2024.02.09 09:06:36 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

				DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA				Data de lliurament: 9 de febrer del 2024							
720560 -6089273 joan maragall 2				Projecte: 720560 Punt: 6089273											
 12c. PVC		EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C		 4c. ur.		EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA		 8c. c.c.		EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT		 C.R. 1964		CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964	
 A.R. 1967		ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1967		 CANALITZACIÓ EN PROJECTE		XARXA SOTERRADA		 POSTE FUSTA		 POSTE FORMIGÓ/ALTRES					
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.														Escala: 1:500	

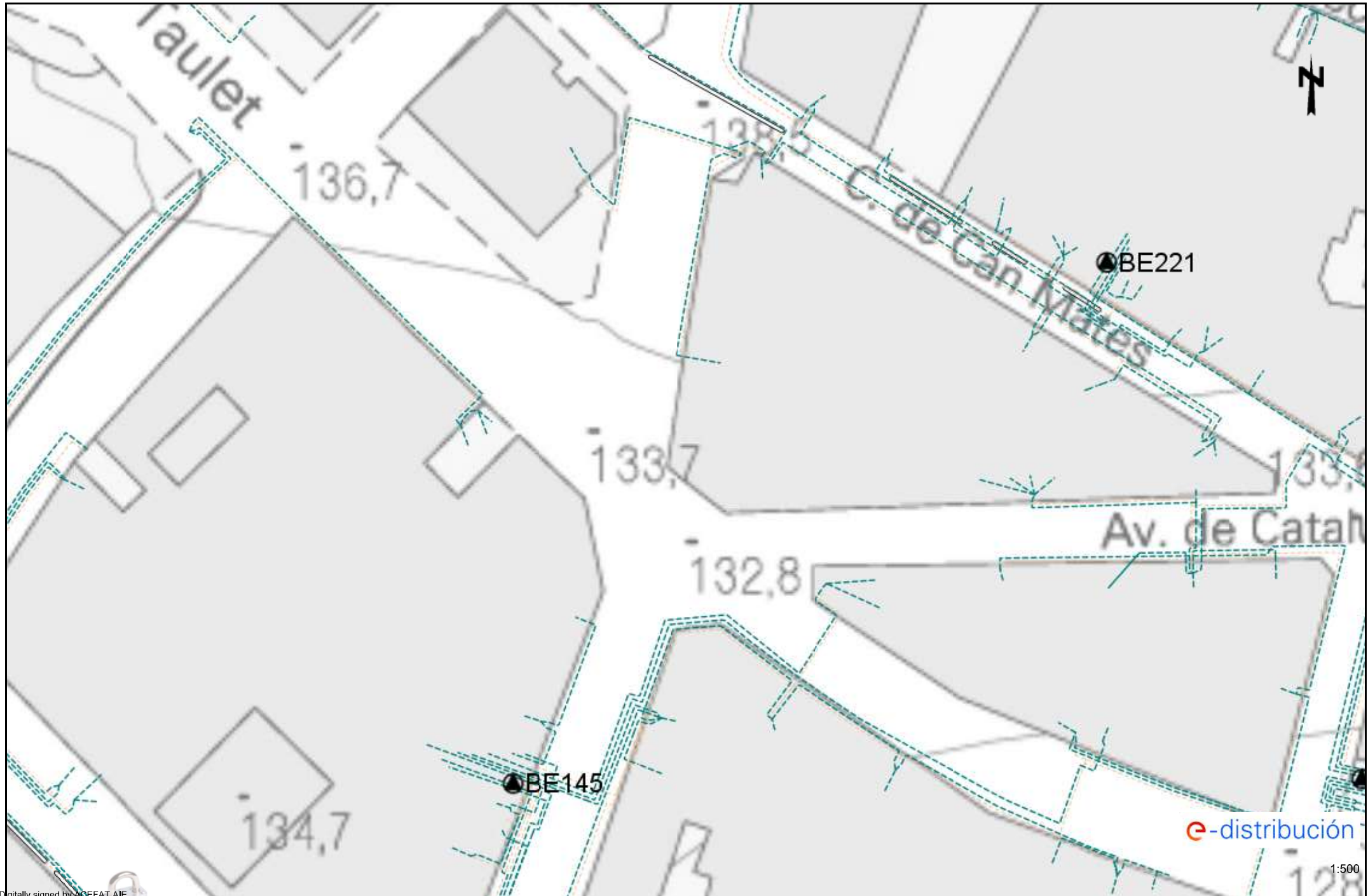
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 423168.315 Y: 4591760.84

ÀMBIT 2 - Pg Sant Magí amb Av. Rius i Taulet



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Ematsa. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	LLEENDA — PE, PVC - - - - - PE, PVC	FB, FUD	● Vàlvula Oberta	⦿ Hidrant Columna	↓ Descàrrega	⊗ Vàlvula Reguladora	⊠ Estació Elevació	⊕ Altres Captacions	⊞ Dipòsit	ESCALA: 1:500
		PE, PVC	● Vàlvula Tancada	⦿ Hidrant Soterrat	⌵ Ventosa	⊗ Comptador	⊠ Bomba	⊕ Boca de Rec	⊞ Pou	DATA: 9 de febrer del 2024





Data de lliurament: 9 de febrer del 2024

FV - Fibra de vidre
PA - Planxa Asfaltada
PB - Plom
PE - Polietilè
PT - Planxa Encintada Tomas
PV - Clorur de Polivinil
ZD - Desconegut
ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.

En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

 nedgia
Catalunya
Grupo Naturav

 gasNatural
Redes GLP

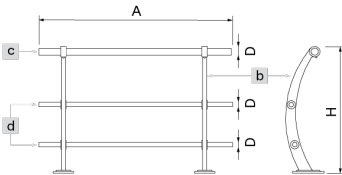
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 423158.018 Y: 4591645.902



6.5 ANNEX 5. FITXES TÈCNIQUES



Valla fabricada en acero con tratamiento Ferrus, un proceso protector del hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión.



	Ref.	H	H1	D
b.	VVL02	1000	24	
c.	VVL03	-	Ø51	
d. VVL04	-	Ø34		



El tratamiento Ferrus se compone de tres capas que se aplican después de limpiar toda la suciedad y las impurezas mediante granallado y consiste en un zincado, seguido de una capa de imprimación epoxi y un último recubrimiento de pintura poliéster en polvo color granate RAL 3004.

Tubo de acero inoxidable AISI-316 pulido brillante de Ø 51 mm.

Tubo de acero inoxidable AISI-316 pulido brillante de Ø 34 mm.

Separación standard de los postes: 2 m.

Anclaje recomendado: Mediante tres pernos de expansión de M10, según superficie y proyecto.



Clase de carga
hasta F900
Norma EN-1433

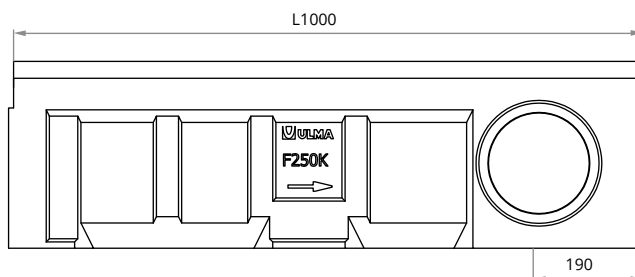
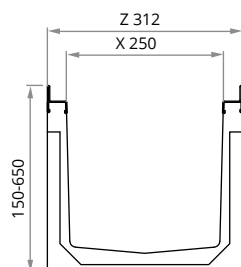
F250

PEN
DIENTE
2,5%

CE

Canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, modelo F250, ancho exterior 312mm, ancho interior 250mm, con posibilidad de instalación en pendiente continua de 2,5%, pendiente en cascada o pendiente mixta y alturas exteriores disponibles entre 150mm y 650mm, para recogida de aguas pluviales, en módulos de 1 ML de longitud, perfiles de acero galvanizado* para protección lateral, fijación de seguridad en 8 puntos por ML.

* Disponible también con marco de fundición

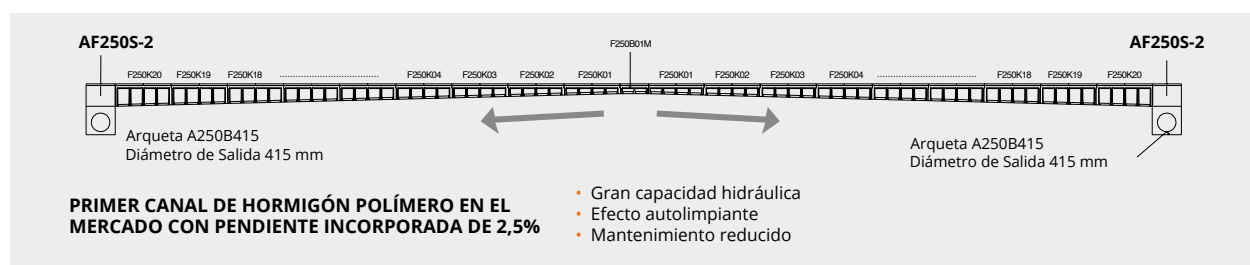


CANALES

Código canal	L mm	Altura mm		Ancho canal mm		Ø Diám. Salida* mm		Sección hidráulica cm²	Unidades x pallet	Peso Kg	Qref l/s
		h	H	Z	X	Vertical	Horizontal				
F250K01RM	500	150	150	312	250	-	-	220	*	19,8	-
F250K01	1000	150	175	312	250	-	-	280	*	34,4	-
F250K02	1000	175	200	312	250	-	-	340	*	38,1	-
F250K03	1000	200	225	312	250	-	-	400	*	40,7	-
F250K04	1000	225	250	312	250	-	-	460	*	42,3	-
F250K05	1000	250	275	312	250	-	-	520	*	44,3	-
F250K06	1000	275	300	312	250	-	-	580	*	46,8	-
F250K00R	1000	300	300	312	250	250	-	580	28	47,1	38,57
F250K07	1000	300	325	312	250	-	-	640	*	48,2	-
F250K08	1000	325	350	312	250	-	-	700	*	52,8	-
F250K10R	1000	350	350	312	250	250	-	700	28	49,6	51,52
F250K09	1000	350	375	312	250	-	-	760	*	55,1	-
F250K10	1000	375	400	312	250	-	-	820	*	57,7	-
F250K20R	1000	400	400	312	250	250	-	820	21	55,0	65,68
F250K11	1000	400	425	312	250	-	-	870	*	69,6	-
F250K12	1000	425	450	312	250	-	-	930	*	73,3	-
F250K30R	1000	450	450	312	250	-	-	935	14	63,2	80,98
F250K13	1000	450	475	312	250	-	-	985	*	77,5	-
F250K14	1000	475	500	312	250	-	-	1045	*	79,8	-
F250K15	1000	500	525	312	250	-	-	1100	*	83,7	-
F250K16	1000	525	550	312	250	-	-	1160	*	87,9	-
F250K17	1000	550	575	312	250	-	-	1215	*	90,0	-
F250K18	1000	575	600	312	250	-	-	1270	*	94,2	-
F250K19	1000	600	625	312	250	-	-	1320	*	98,4	-
F250K20	1000	625	650	312	250	-	-	1380	*	103,6	-
F250K40R	1000	650	650	312	250	250	-	1383	8	91,1	151,7

* Salidas verticales bajo pedido

PENDIENTE CONTINUA DE 2,5%



F250

REJILLAS



Material	Diseño	Clase carga	Código	L mm	Ancho mm	Abertura mm	Peso Kg
FUNDICIÓN	NERVADA	C250	FNX250FTCM	500	301	13,75	11,3
	NERVADA	D400	FNX250FTDM	500	301	13,75	13,2
	NERVADA	F900	FNX250FTFM	500	301	19	20,4
	CIEGA	F900	FC250FTFM	500	301	-	23,9
AC. GALVANIZADO	RANURADA	D400	GRL250FOD	1000	301	18 / H150	22,9

SISTEMA DE FIJACIÓN

8 tornillos por metro lineal



Código	Uds ml
TF1023 + TP	8 + 8
TF1023 + TP	8 + 8
TF1023 + TP	8 + 8
TF1023 + TP	8 + 8
(1)	(1)

(1) Fijación sin tornillos

ARQUETAS

Código	L mm	Altura mm	Ancho mm	Salidas Laterales Ø mm	Salida Frontal Ø mm	Nº de cuerpos	Peso Kg
AF250*	500	400	316	160/200	-	1	38,6
AF250-65	500	680	312	415	-	1	67,4
AF250S + A250B**	500	750*	316	160/200	-	2	88,8
AF250S - 65 + A250B415	500	1183*	316	415	200	2	133,7
F250K40RS + A250B415	1000	1155	316	415	200	2	116,5

*Posibilidad de aumentar la altura de la arqueta incorporando un cuerpo intermedio

** Disponible hasta altura 400 mm

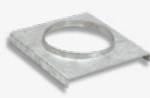
CESTILLO

Código**
C250

** Aplicable únicamente en caso de instalar 2 cuerpos de arqueta

TAPAS ABIERTAS

Canal	Código	Ø mm
F250K00R	T250K00A	200
F250K10R	T250K10A	200
F250K20R	T250K20A	200
F250K30R	T250K30A	200
F250K40R	T250K40A	200



TAPAS CERRADAS

Código
T250K00C
T250K10C
T250K20C
T250K30C
T250K40C



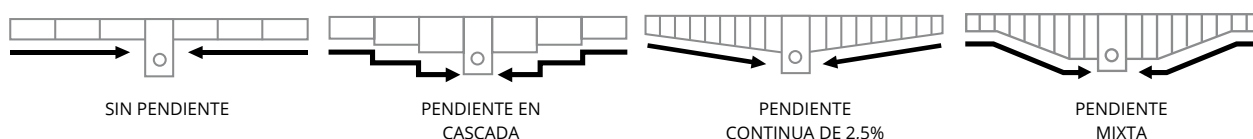
CALCE

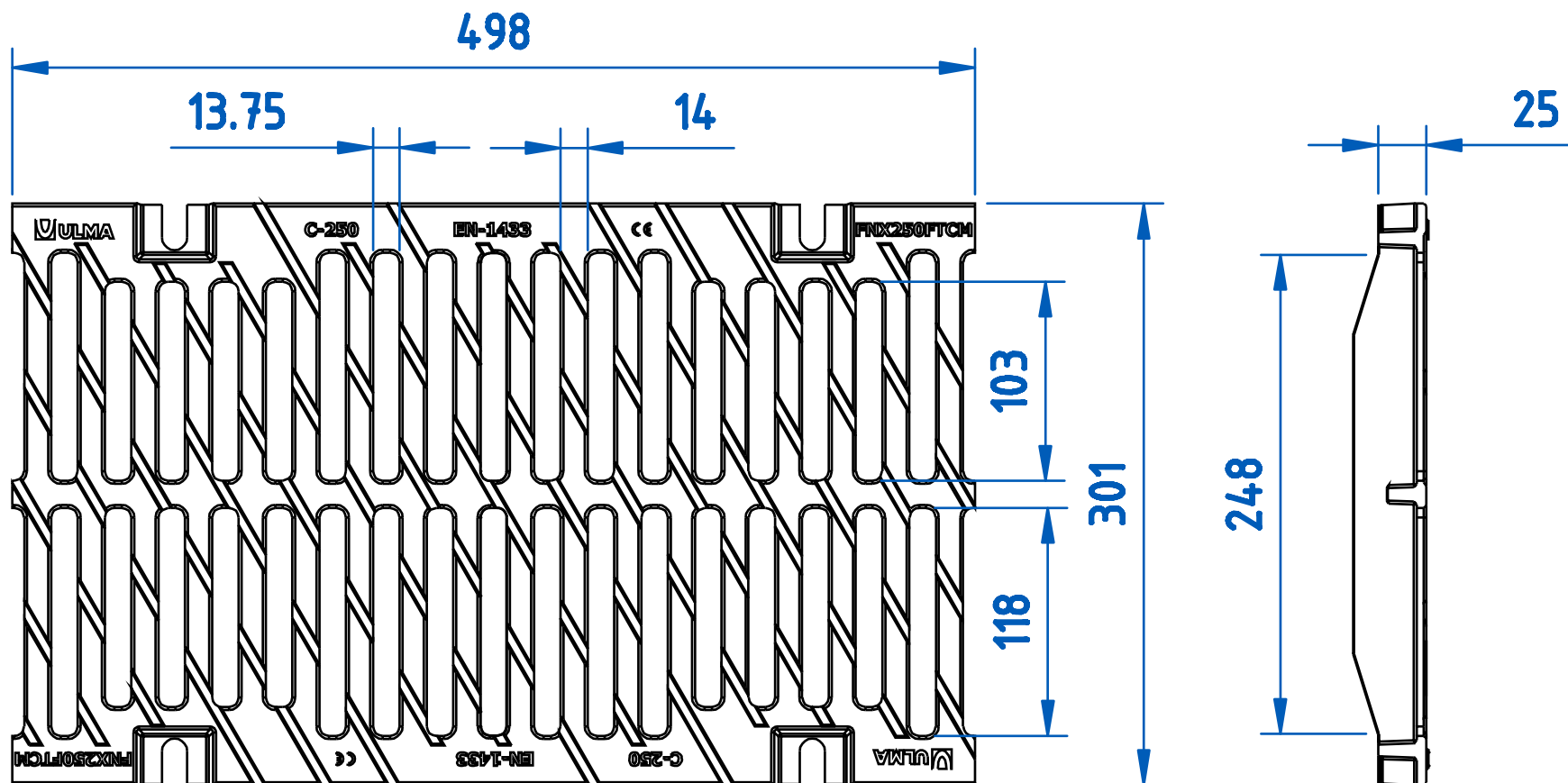
Código
CE250



Para instalar en los cambios de altura con pendiente en cascada

DISPOSICIÓN PENDIENTE





Revisión: 2013-04

ULMA Architectural Solutions se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones de cualquiera de sus productos.

La información de los productos mostrados es solo orientativa y está basada en características técnicas vigentes en el momento de su edición.

Ante cualquier discrepancia originada en la traducción del presente documento a diferentes idiomas, será el original en español el que prevalezca.

Última revisión disponible en www.ulmaarchitectural.com

Para más información ver fichas técnicas e instrucciones de instalación.

Descripción

Rejilla nervada antideslizante referencia FNX250FTCM

En fundición dúctil de grafito esferoidal, según norma EN 1563.

Clase de Carga C250, según norma EN 1433.

Para sistema de fijación atornillada de seguridad en 8 puntos por ML.

Hendiduras direccionadoras de agua a 60°.

Superficie de captación: 1146 cm²/ML.



ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Tel.: +34 943 78 06 00
info@ulmaarchitectural.com
ulmaarchitectural.com

DETALLS PLACA IDENTIFICATIVA “PRESSUPOSTOS PARTICIPATIUS”

Material: xapa metàl·lica o vinil per enganxar (segons especificacions de cada projecte)



Mides de la placa: de 10 cm x 10 cm (alt x ample)

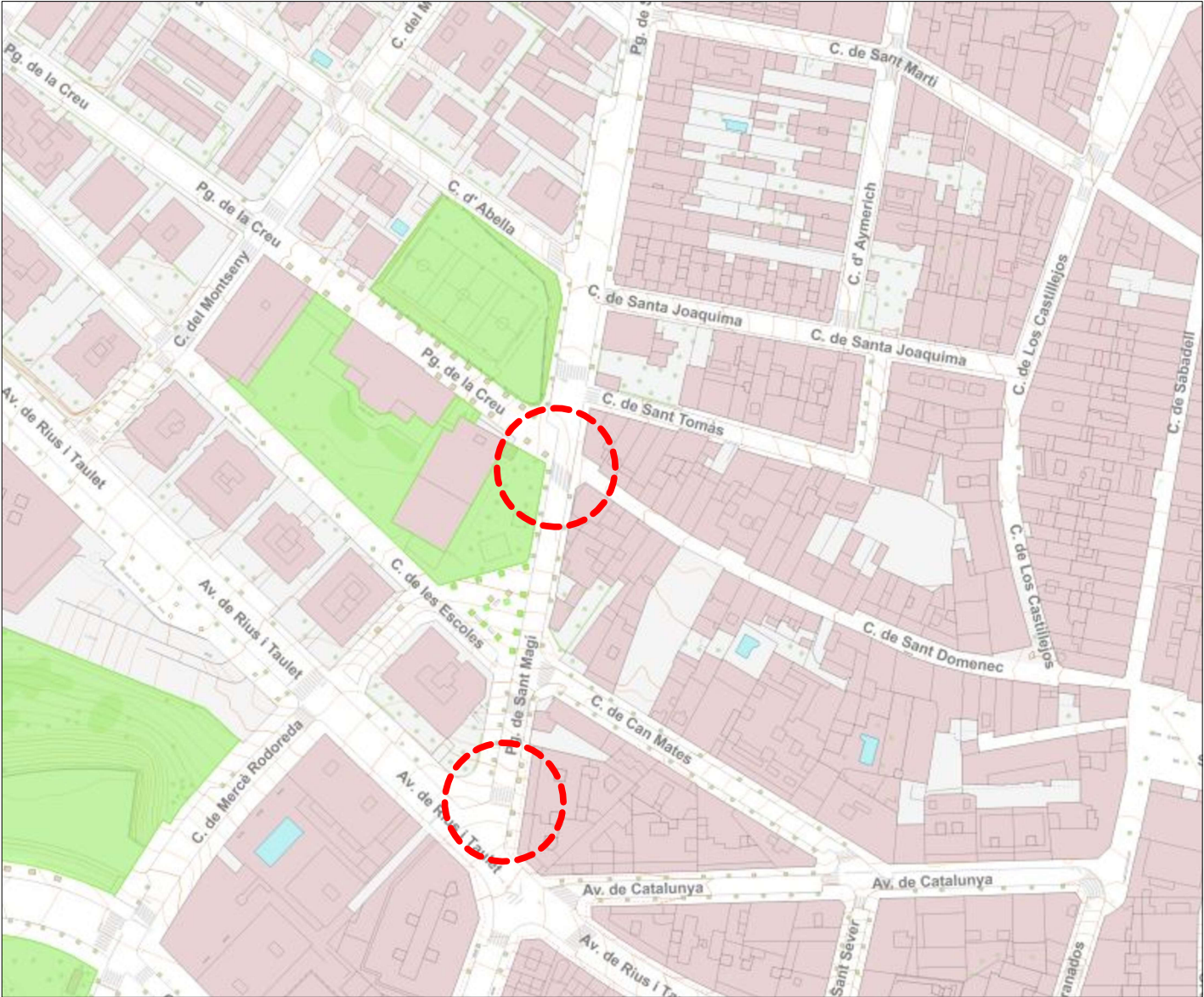
Lletra: Source Sans Pro

Mides lletra:

- **Pressupostos Participatius**: mida 24
- **2022-23**: mida 15

Logo “Ajuntament de Sant Cugat” : 2,8 cm ample (centrat a 3,6 cm de cada extrem)

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



ÀMBIT D'ACTUACIÓ



AJUNTAMENT DE
Sant Cugat

Participació Ciutadana i Acció als Barris
Enginyera municipal
Eva Miguel Alfaro

Projecte:
**MILLORES DE L'ENTORN DE L'ESCOLA
JOAN MARAGALL**

Emplaçament:
**Barri CENTRE EST
SANT CUGAT DEL VALLÈS**

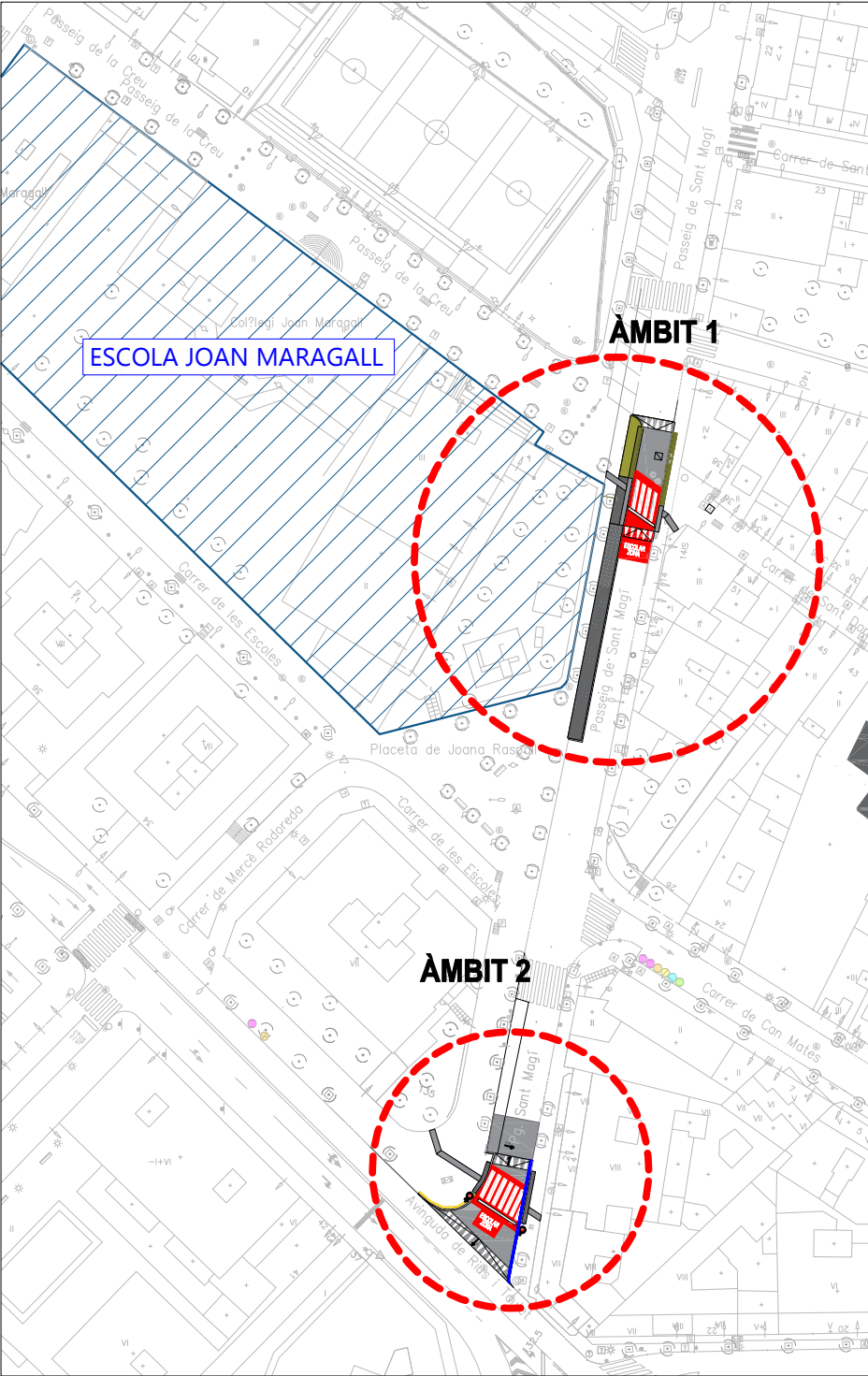
Escala:
DIN A3- S/E

Data:
ABRIL 2024

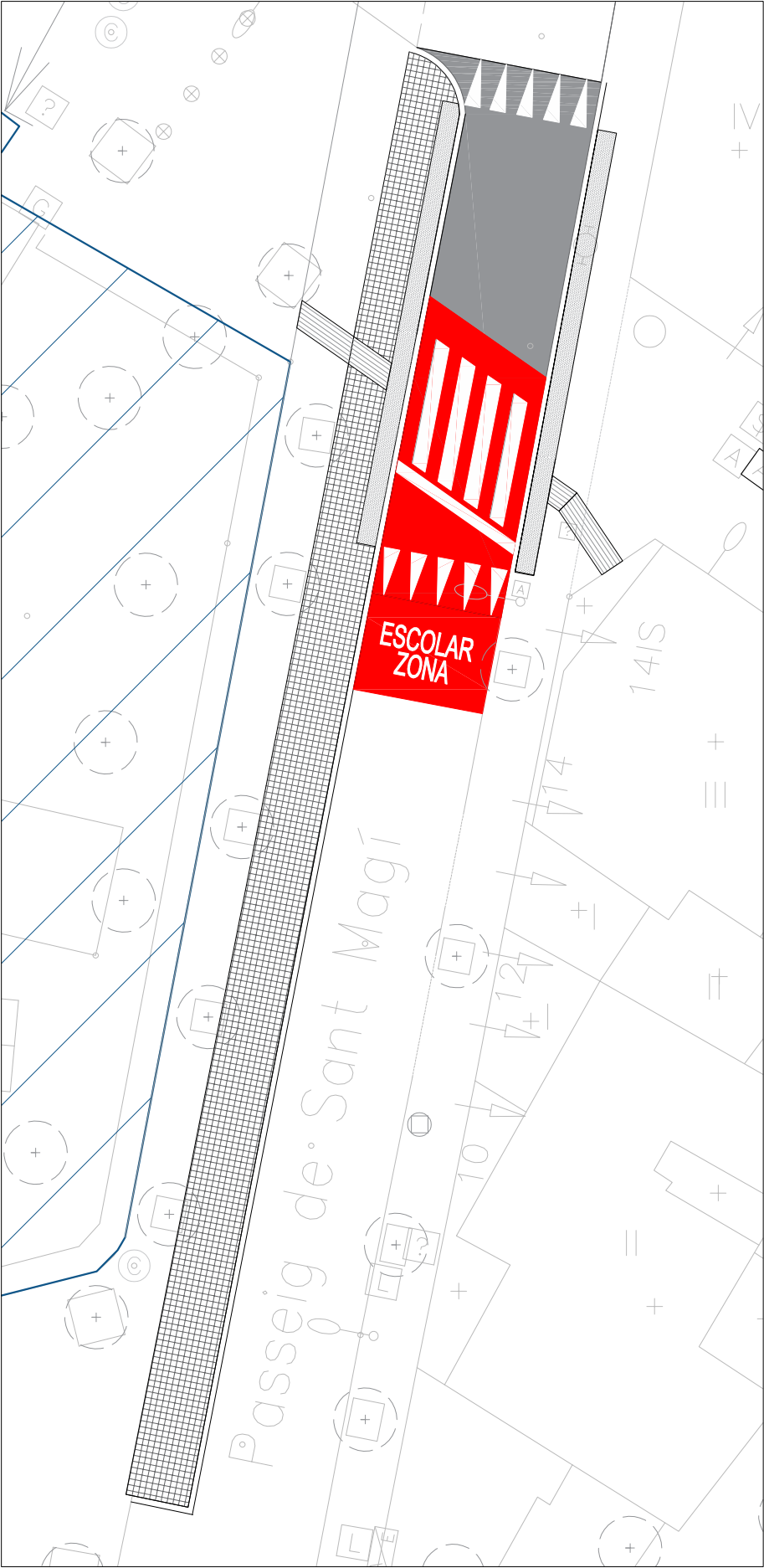
Títol de Plànol:
EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ

Nº Plànol:
01
Modificat:
00

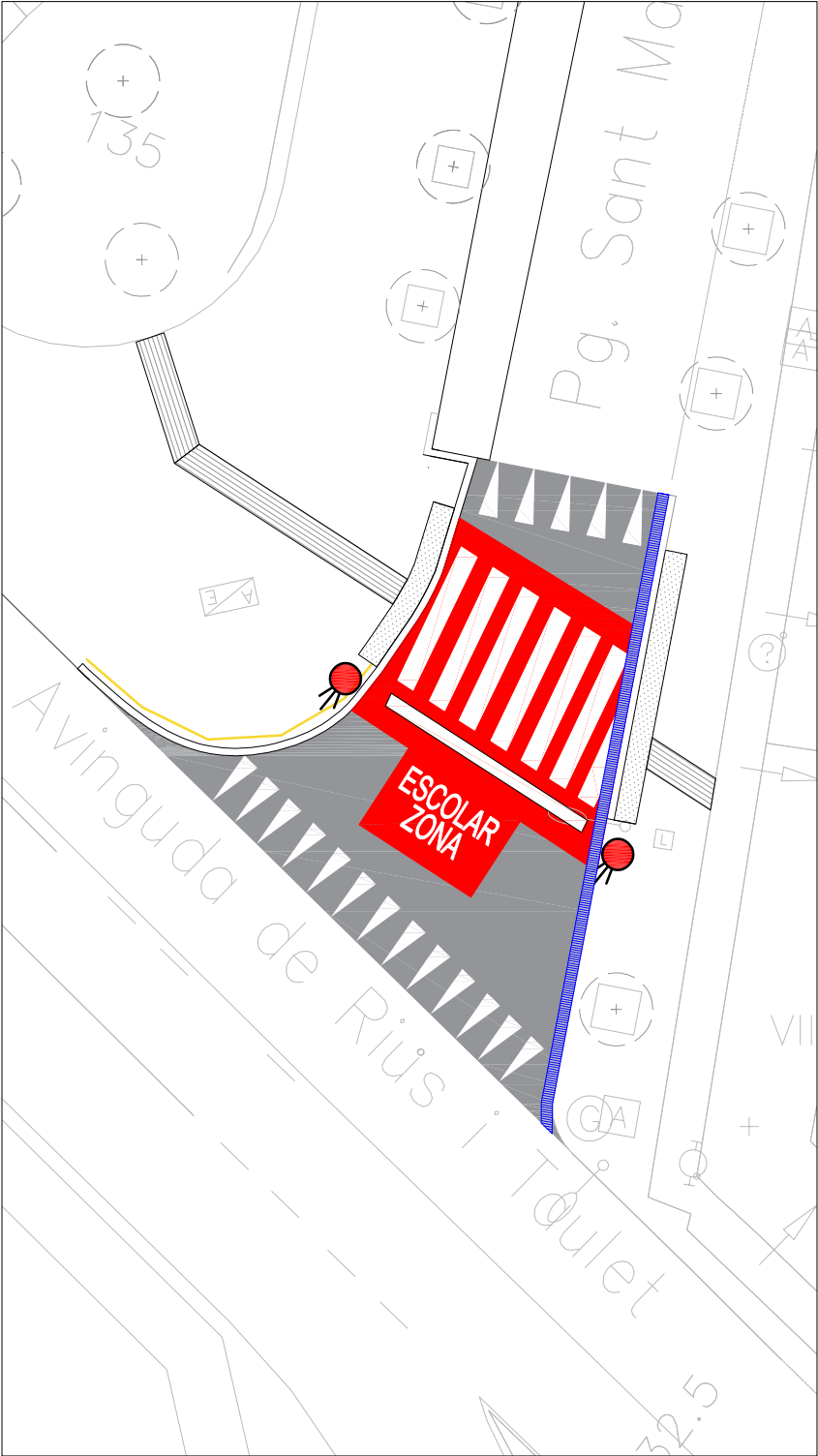
PROPOSTA GENERAL



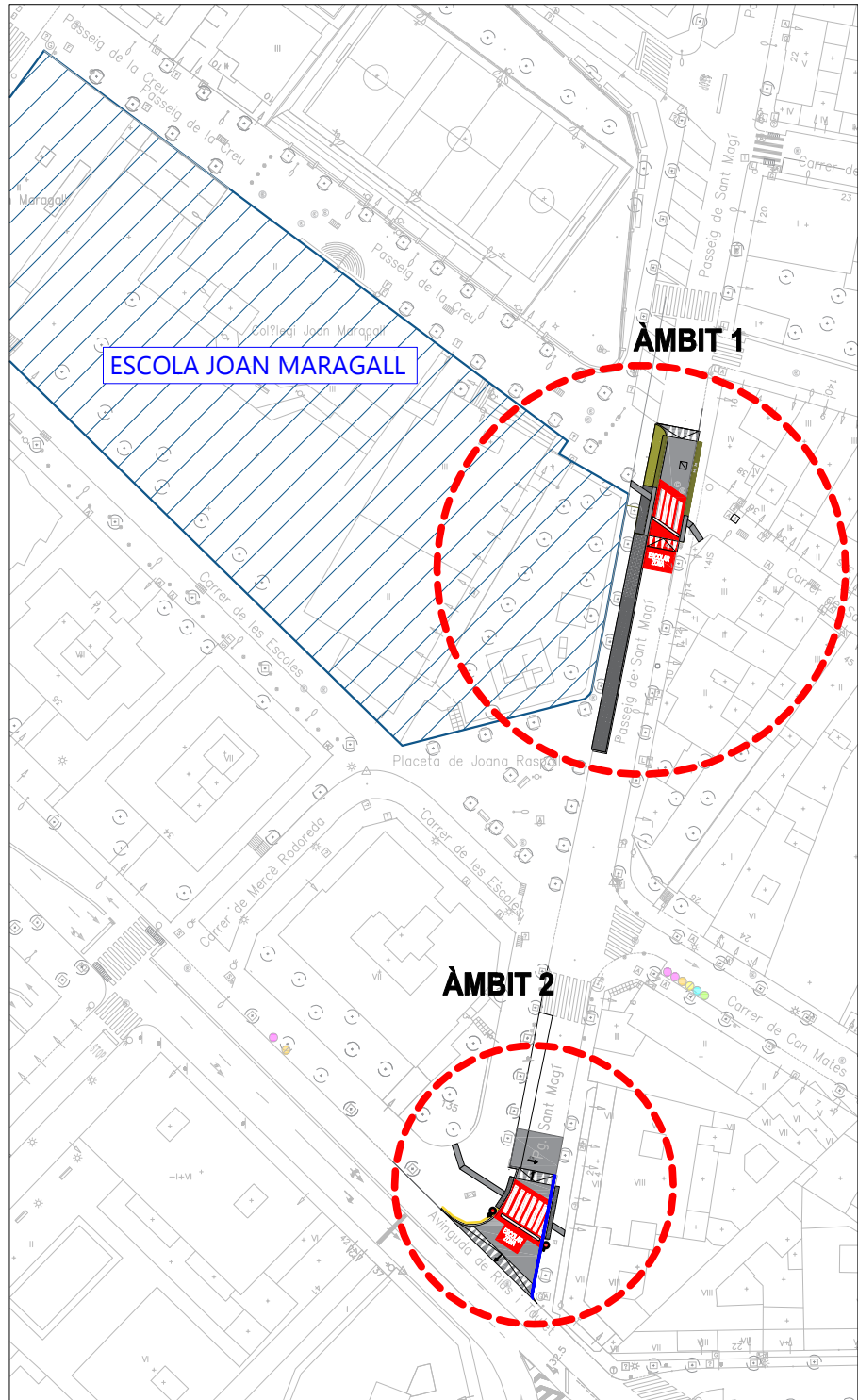
ÀMBIT 1



ÀMBIT 2

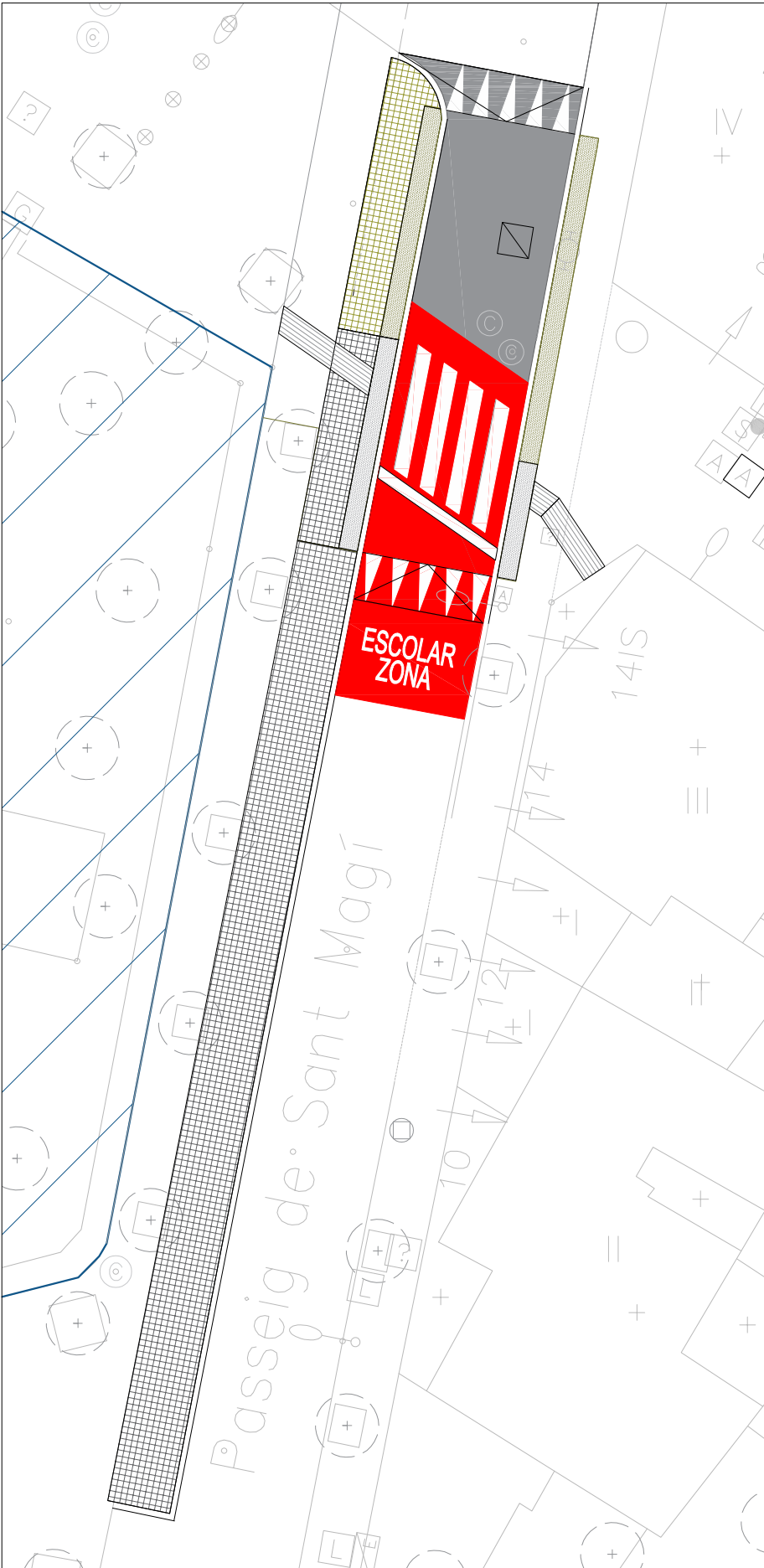


PROPOSTA GENERAL

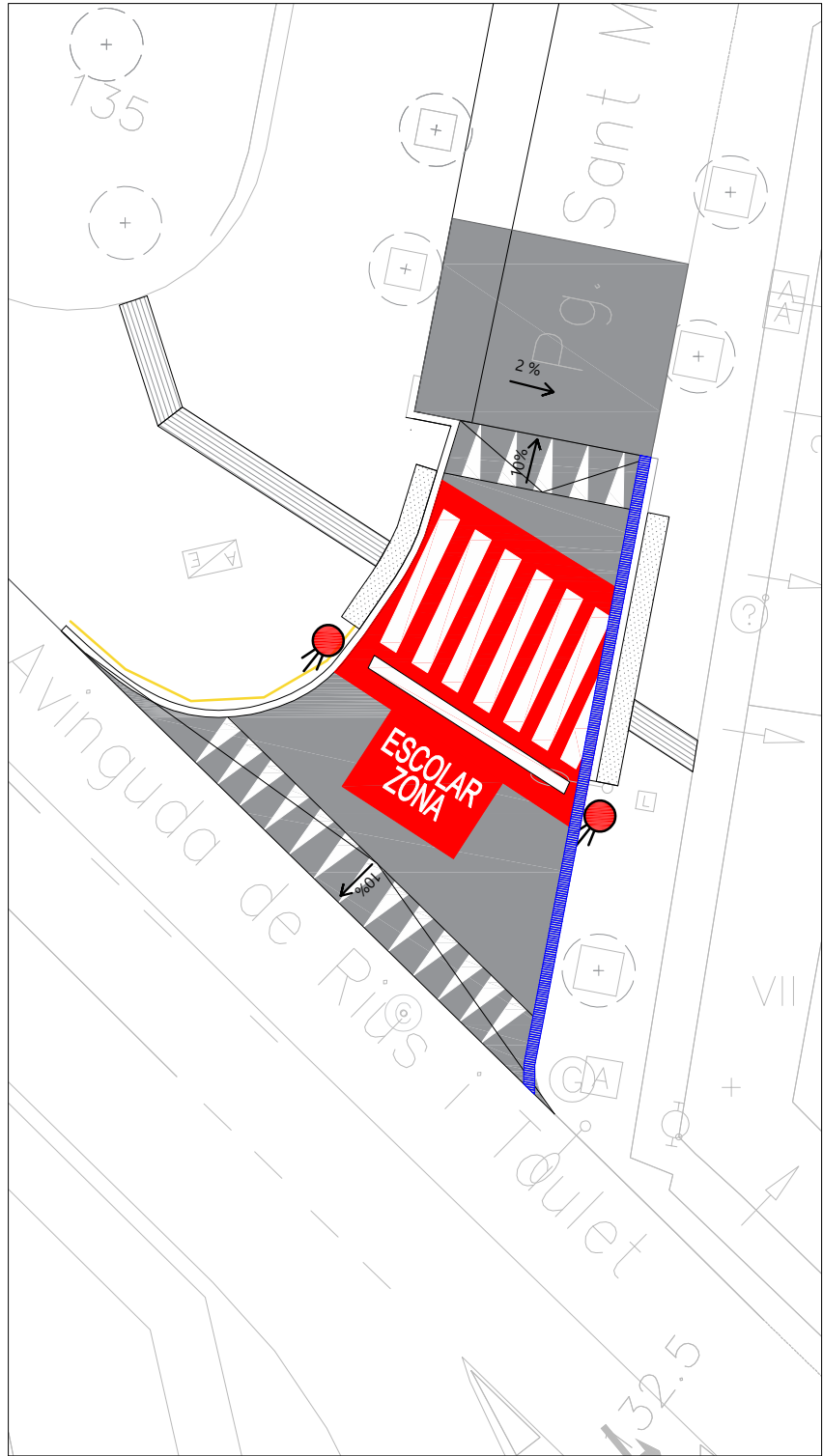


- LLEGENDA**
- Paviment panot 6 peces (4 cm)
 - Paviment panot 6 peces (8 cm)
 - Paviment panot amb tacs (4 cm)
 - Paviment panot amb tacs (8 cm)
 - Paviment llambordins (8 cm)
 - Nou asfaltat - Pas elevat
 - Barana nova
 - Canal amb reixa

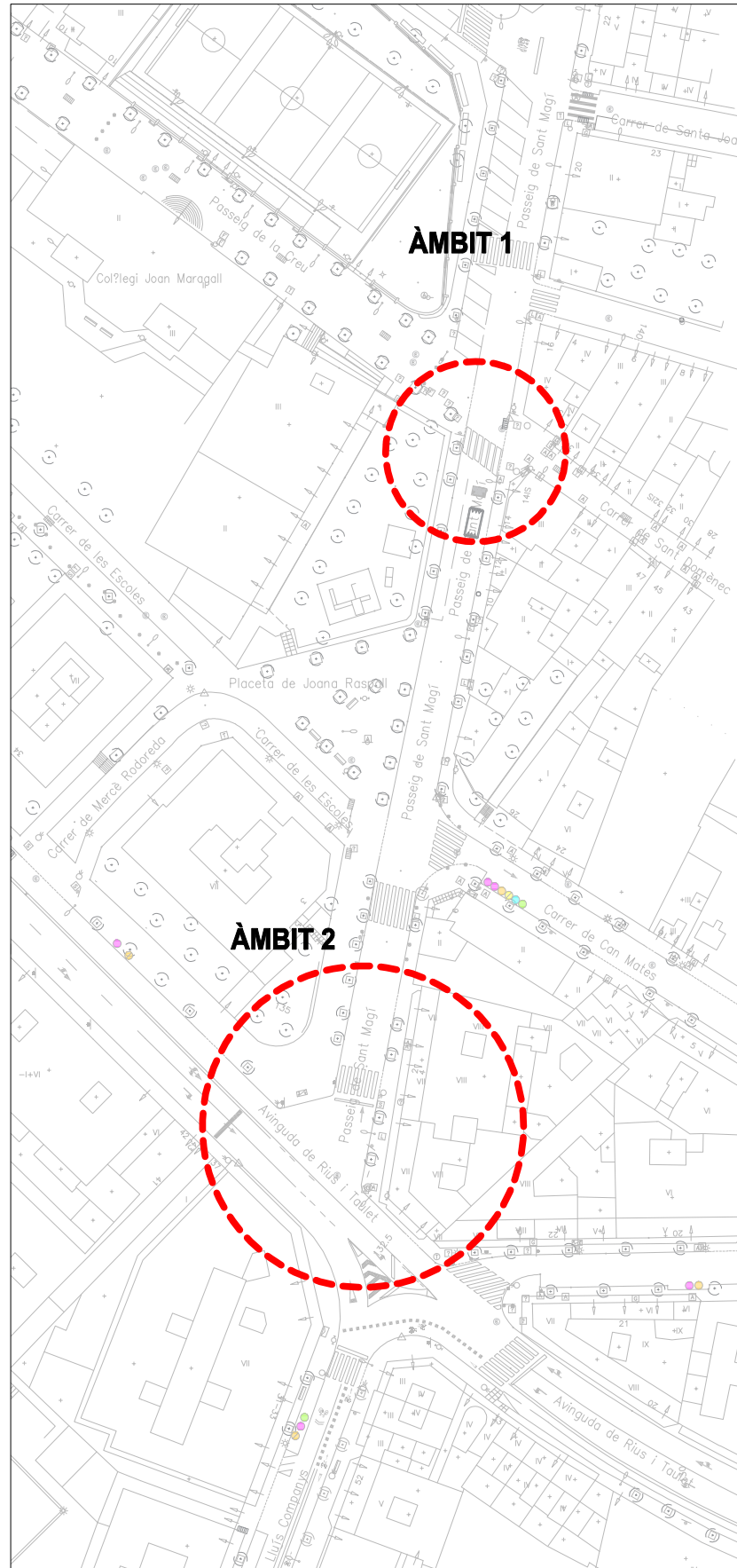
ÀMBIT 1



ÀMBIT 2

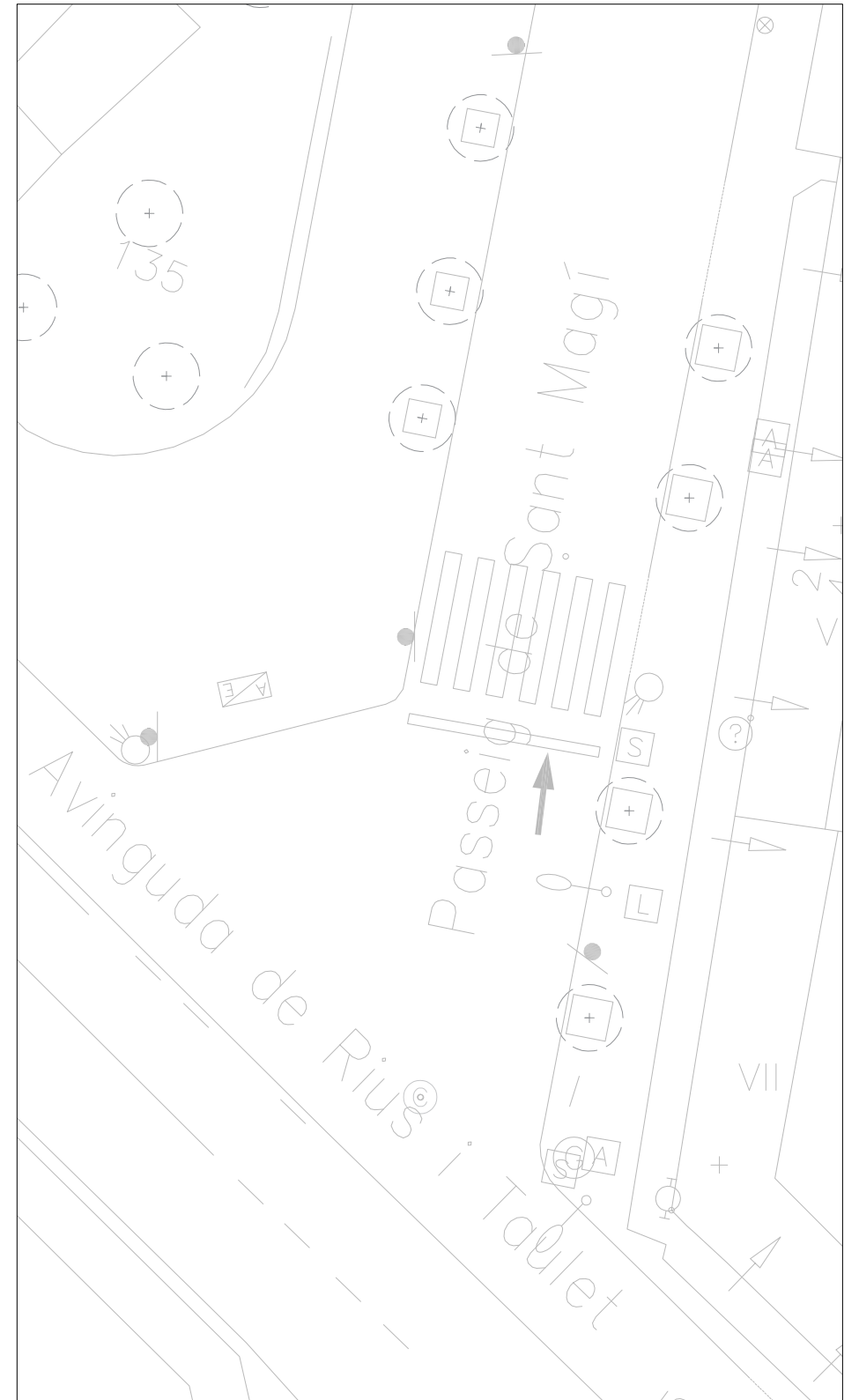


PROPOSTA GENERAL



ÀMBIT 1

ÀMBIT 2



Participació Ciutadana i Acció als Barris
Enginyera municipal
Eva Miguel Alfaro

Projecte:

**MILLORES DE L'ENTORN DE L'ESCOLA
JOAN MARAGALL**

Emplaçament:

Barri CENTRE EST
SANT CUGAT DEL VALLÈS

Escala:
DIN A3-1:200

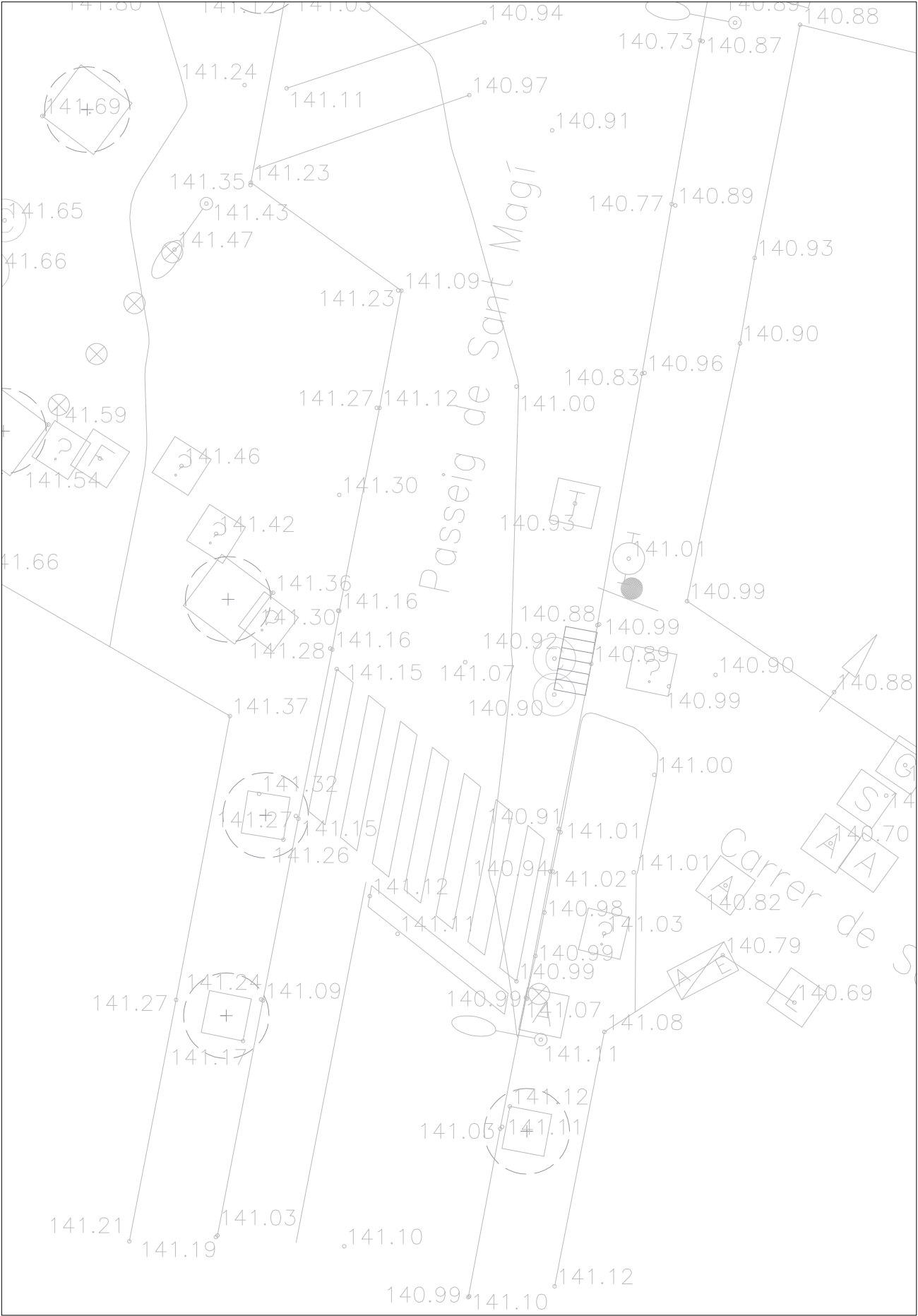
Data:
ABRIL 2024

Títol de Plànol:
ESTAT ACTUAL
PLANTA CONJUNT

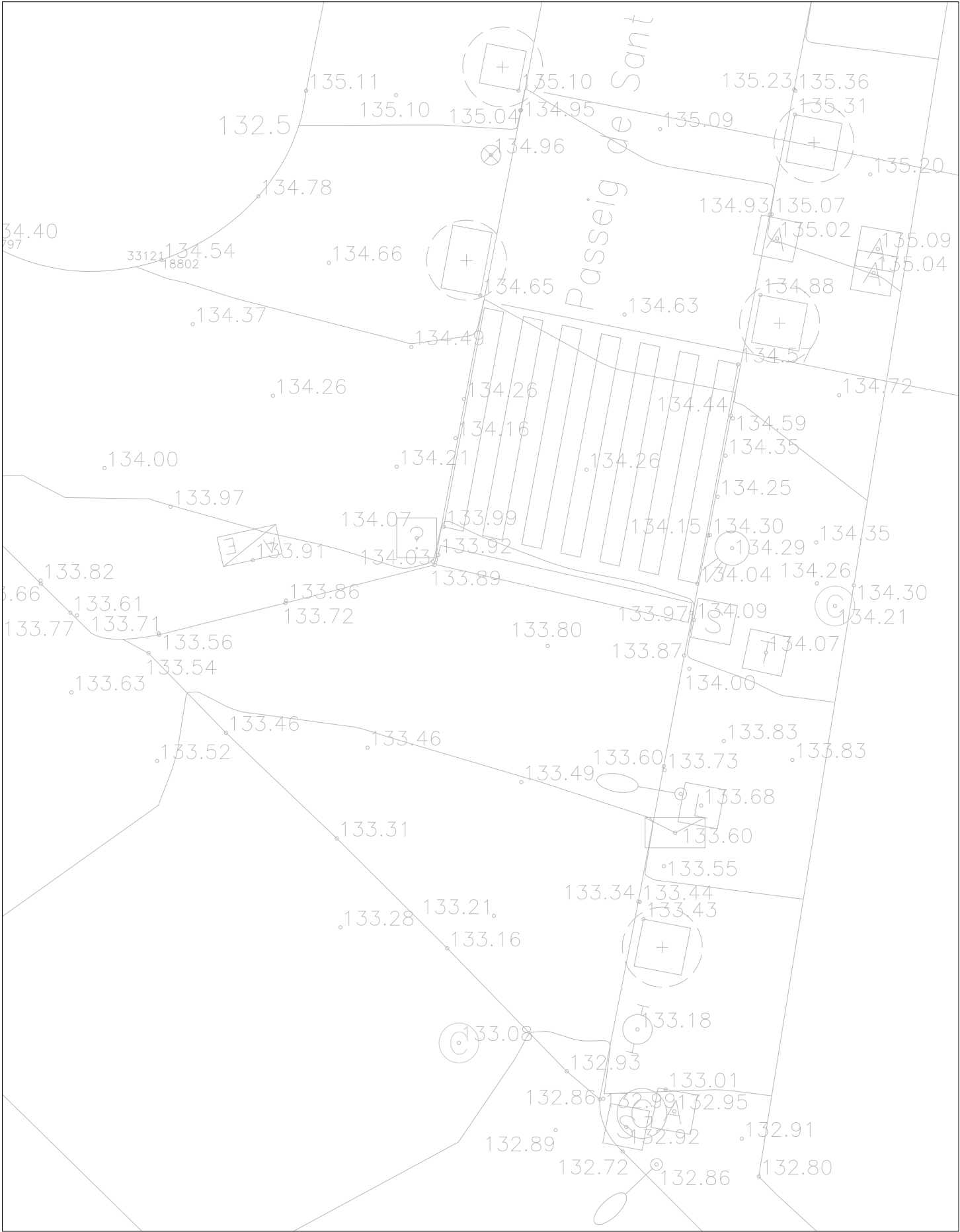
N° Plànol: **04**

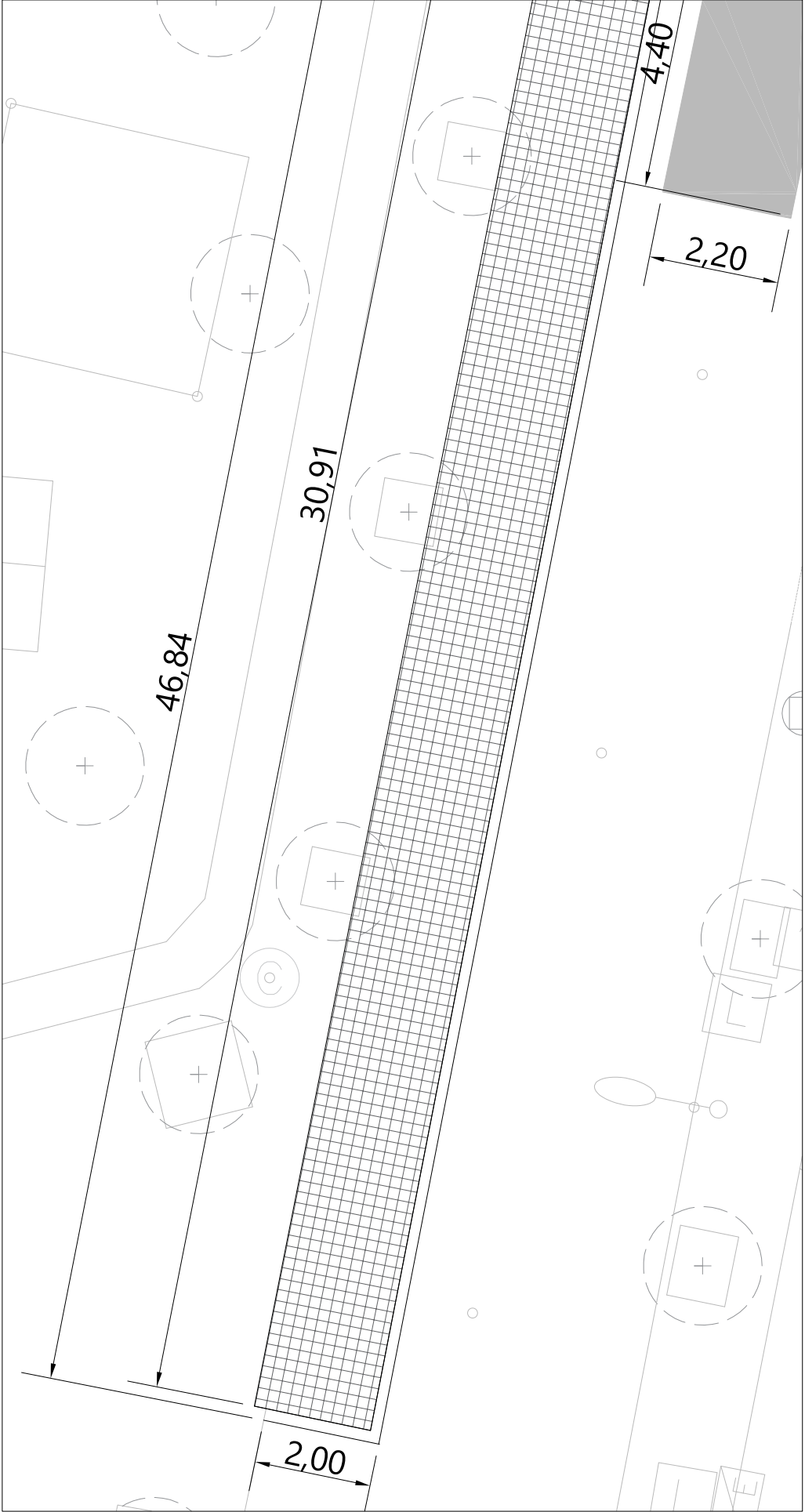
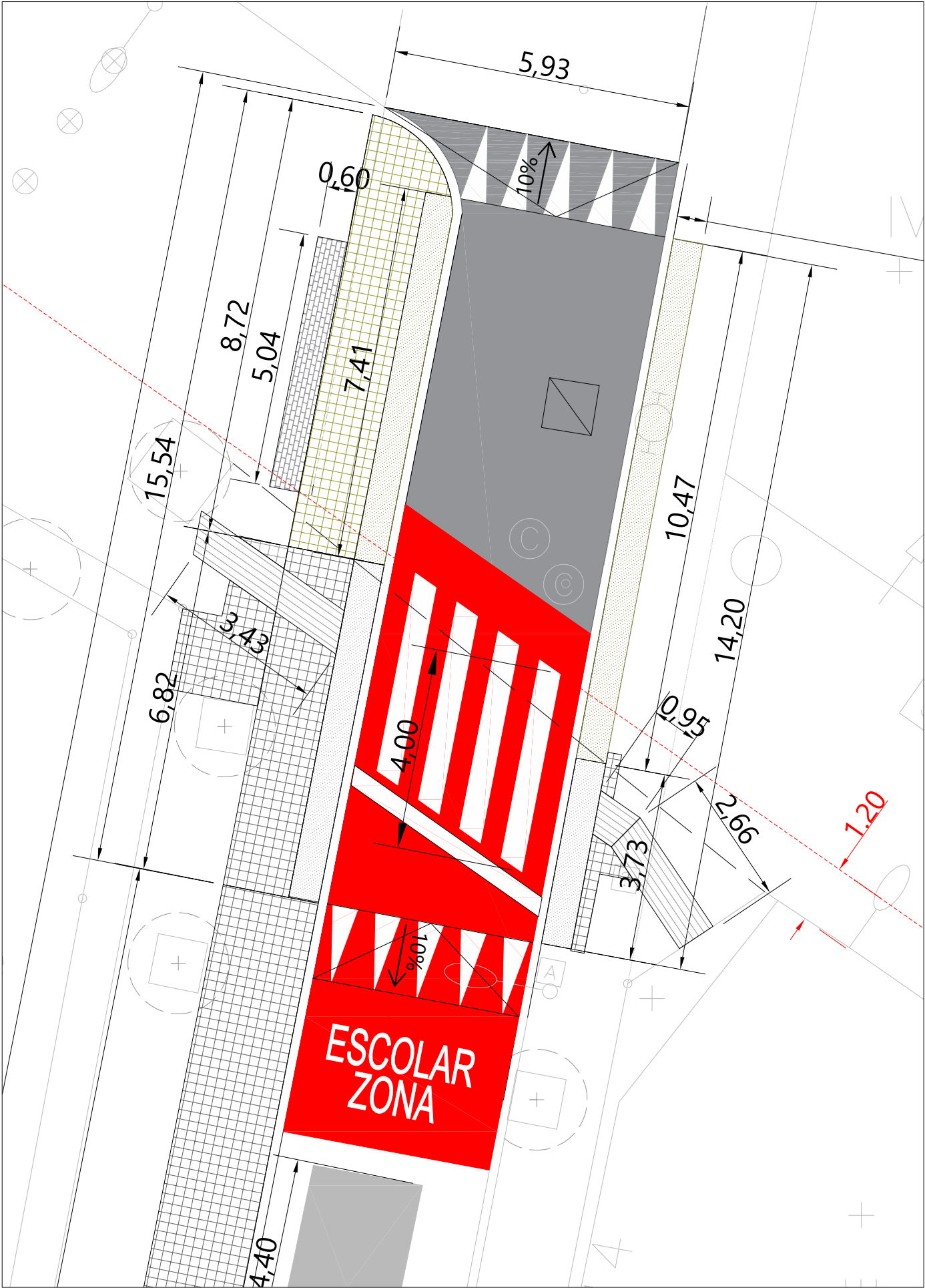
Modificat: 00

ÀMBIT 1



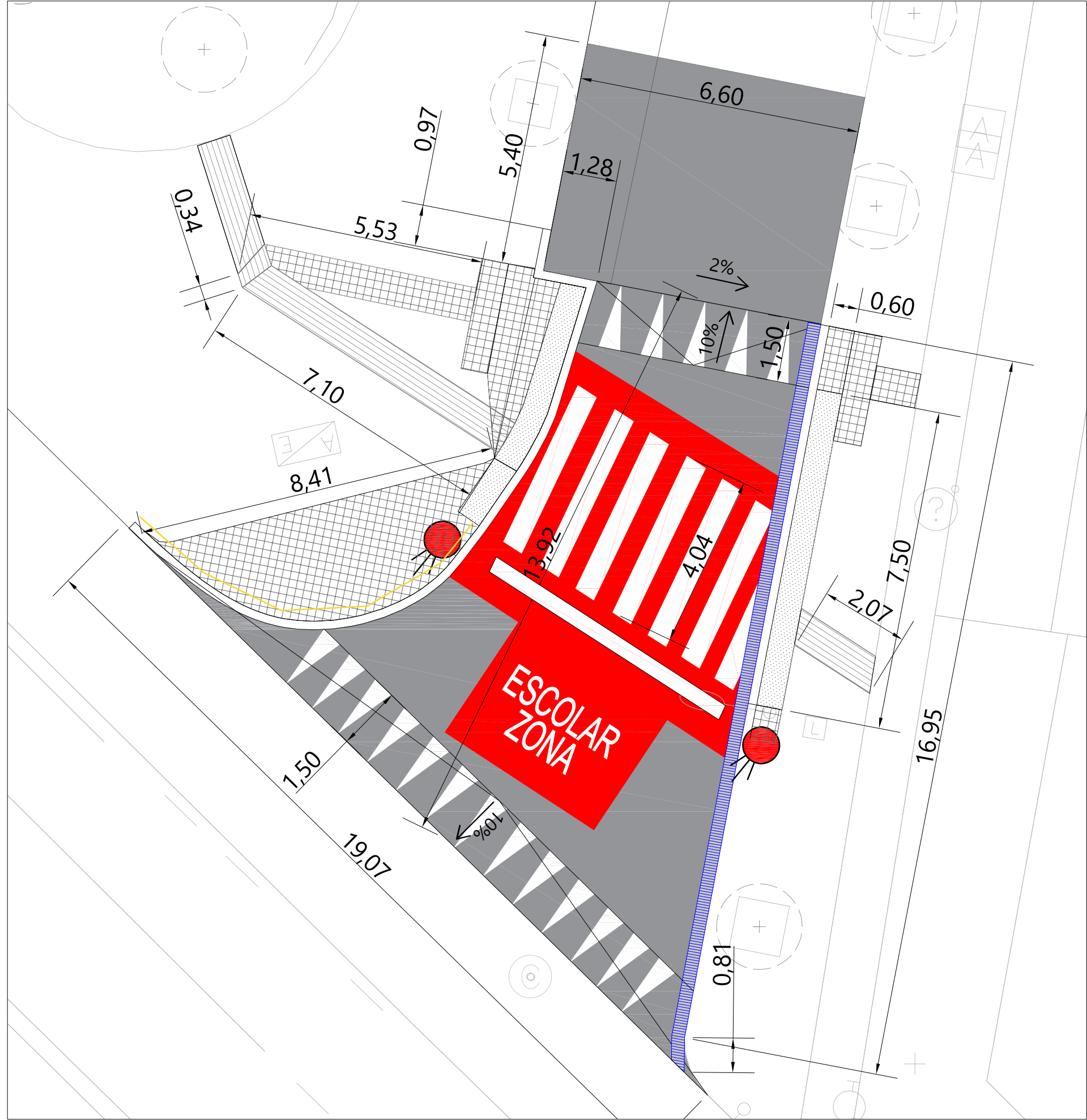
ÀMBIT 2





LLEGENDA

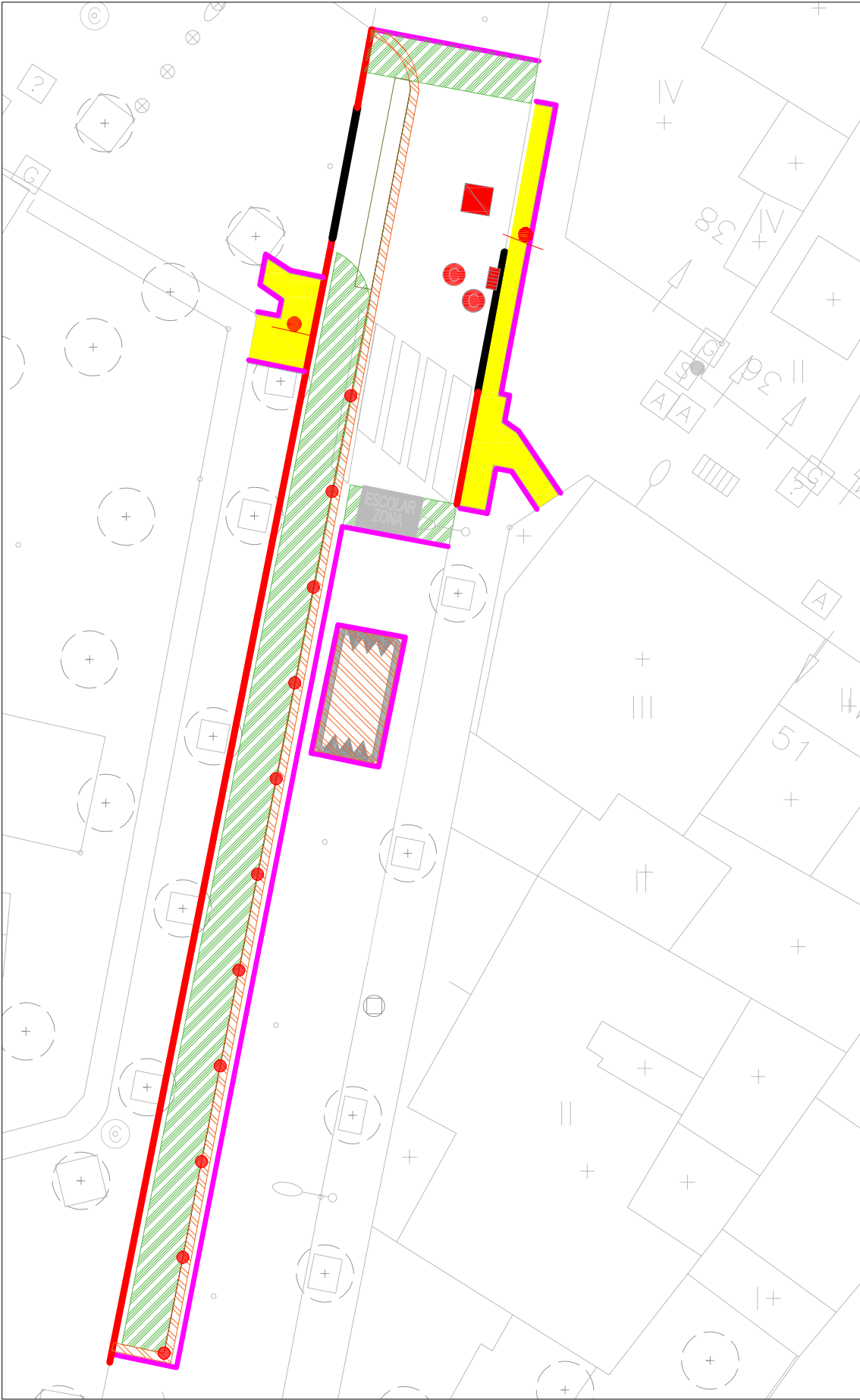
- Paviment panot 6 peces (4 cm)
- Paviment panot 6 peces (8 cm)
- Paviment panot amb tacs (4 cm)
- Paviment panot amb tacs (8 cm)
- Paviment panot ranurat (4 cm)
- Paviment llambordins (8 cm)
- Nou asfaltat - Pas elevat
- Vorada 20 cm



- LLEGENDA**
- Paviment panot 6 peces (4 cm)
 - Paviment panot 6 peces (8 cm)
 - Paviment panot amb tacs (4 cm)
 - Paviment panot amb tacs (8 cm)
 - Paviment llambordins (8 cm)
 - Nou asfaltat - Pas elevat
 - Vorada 20 cm
 - Barana nova
 - Canal amb reixa
 - Tram en rampa - vorera



ÀMBIT 1



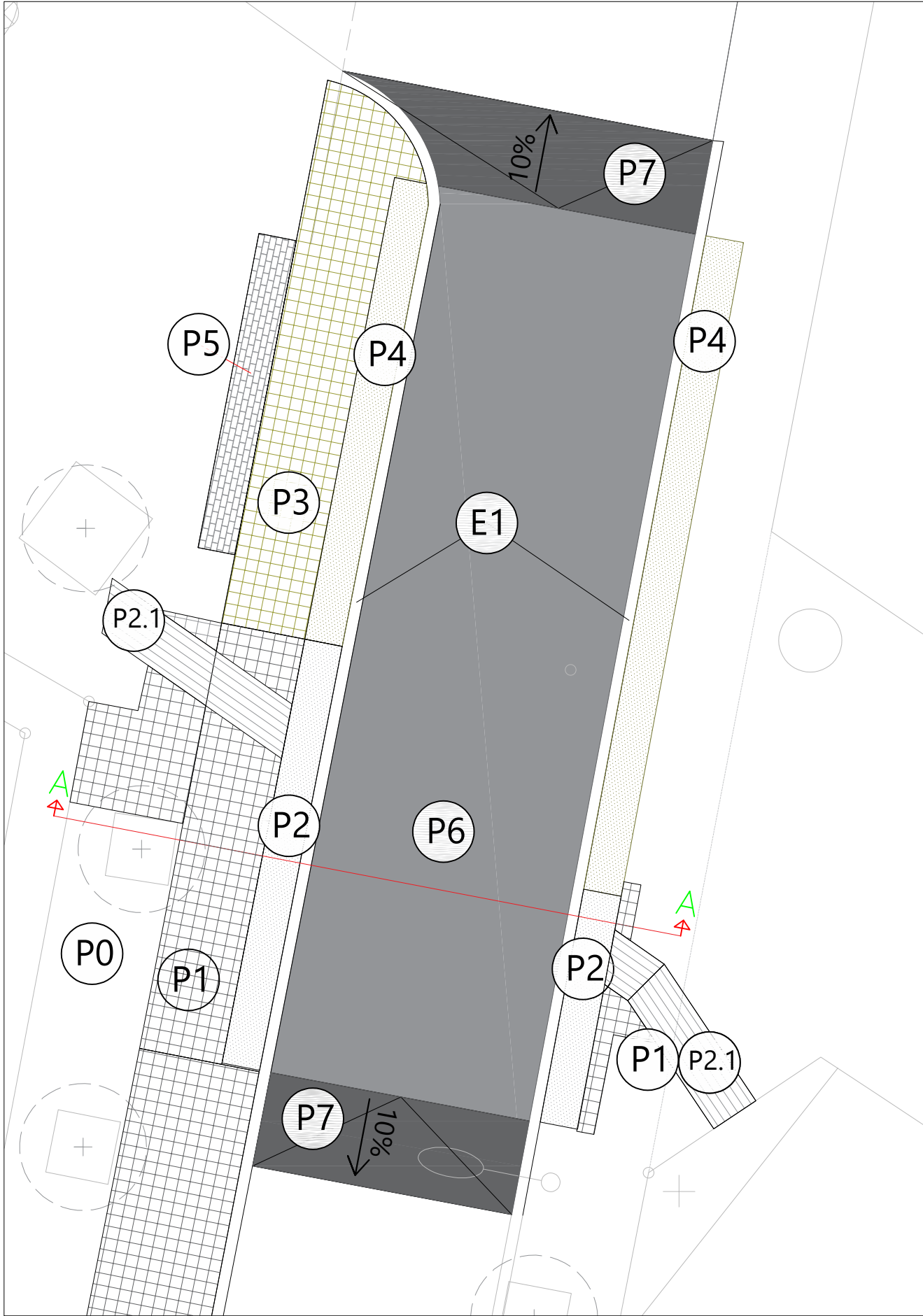
ÀMBIT 2



LLEGENDA

- DEMOLICIÓ VORERA
- DEMOLICIÓ CALÇADA
- DEMOLICIÓ VORADA
- DEMOLICIÓ RIGOLA
- DEMOLICIÓ GUAL
- TALL AMB SERRA DE DISC
- FRESAT ASFALTAT
- RECRESQUIT PERICONS EXISTENTS / COL·LOCACIÓ TAPA
- RASA EN VORERA
- RETIRADA SENYAL VERTICAL, PILONES, PAPERERES,...
- EXCAVACIÓ FONAMENTACIÓ

ÀMBIT 1 - PLANTA

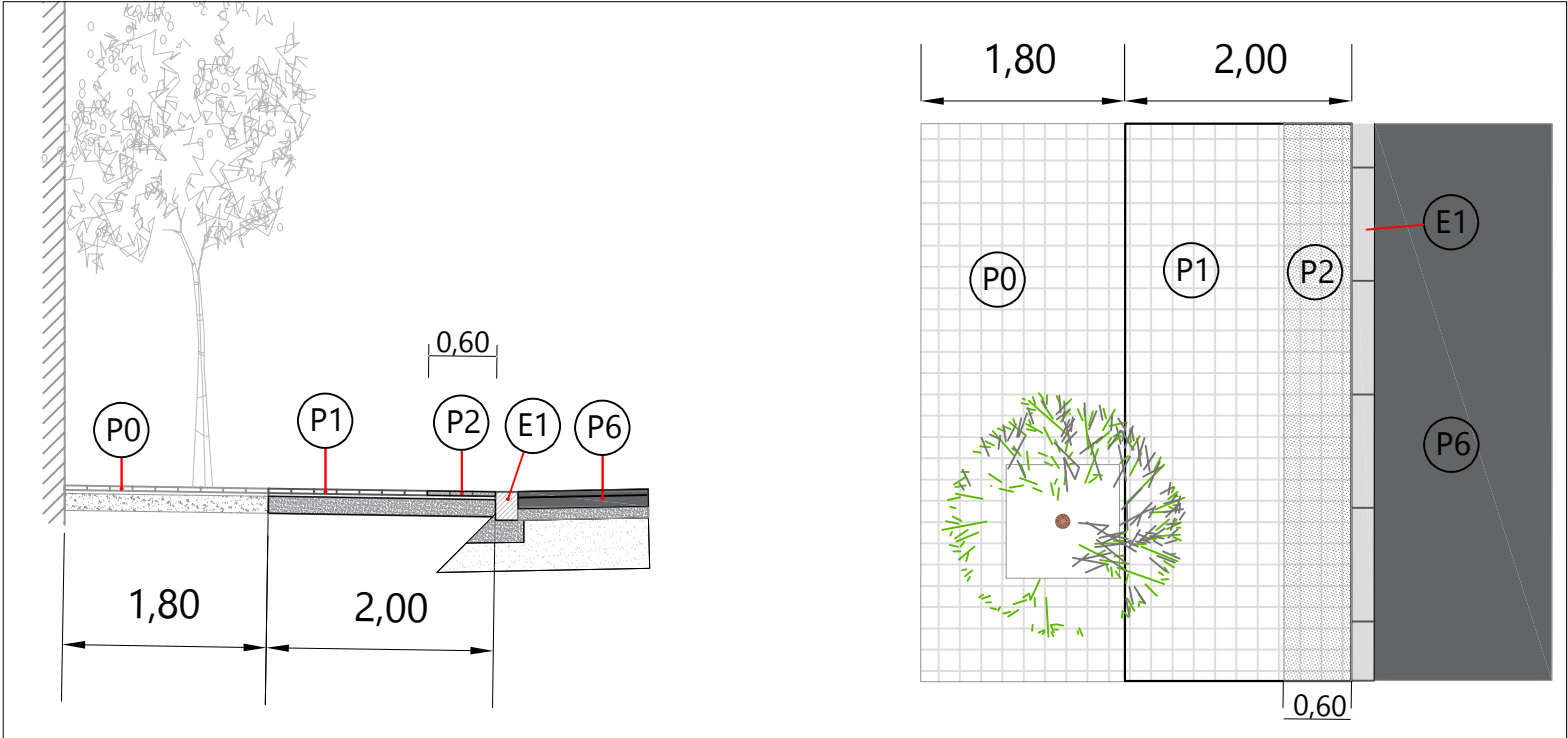


LLEGGENDA

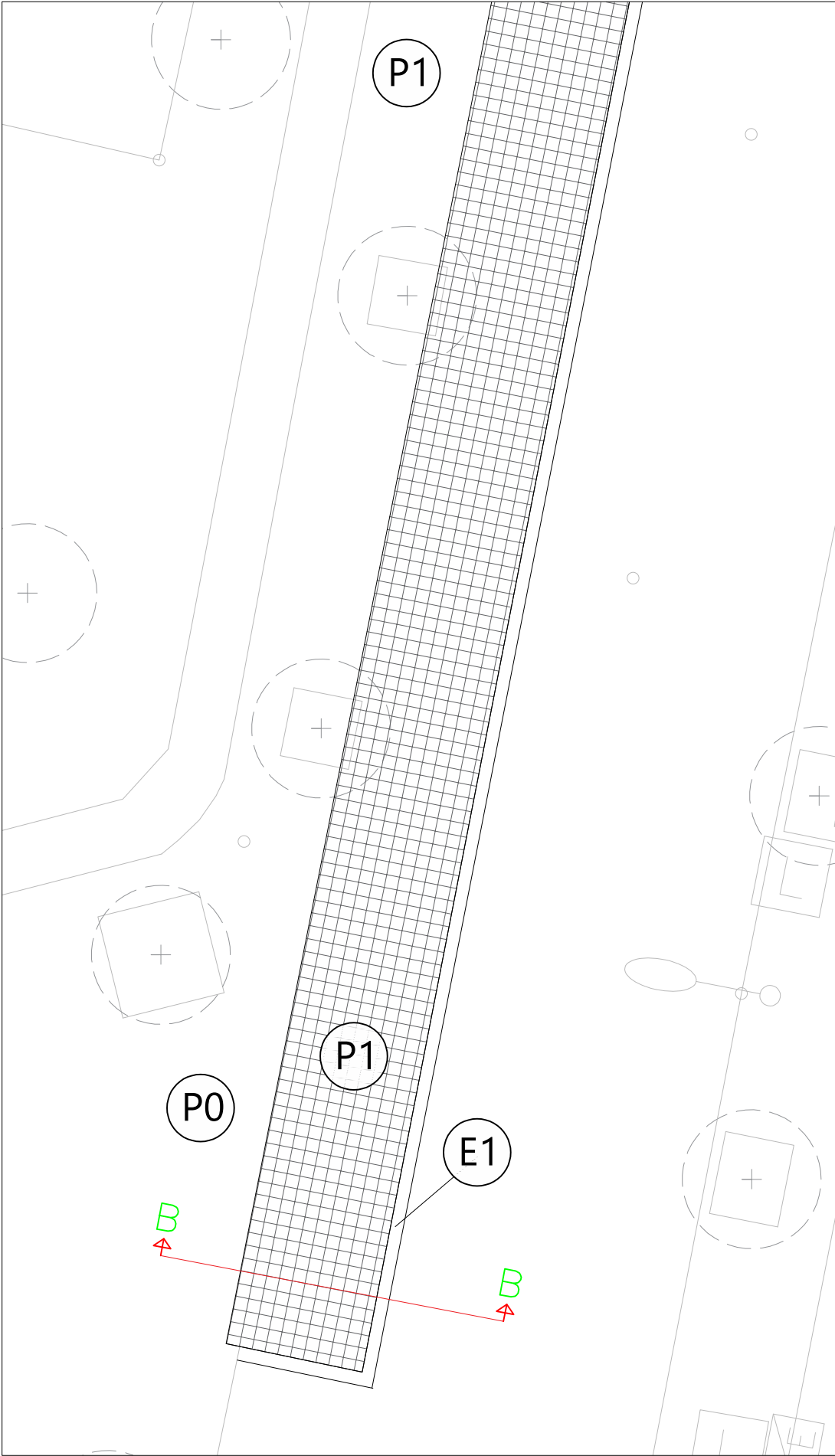
- (P0) PAVIMENT EXISTENT DE PANOT DE 20x20x4cm
- (P1) NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x4cm, SIMILAR A L'EXISTENT, COL·LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 10cm DE GRUIX. (*)
- (P2) NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x4cm, PODOTÀCTIL, TACS, COL·LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 10cm DE GRUIX. (*)
- (P2.1) NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x4cm, PODOTÀCTIL, RANURAT, COL·LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 10cm DE GRUIX. (*)
- (P3) NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x8cm, SIMILAR A L'EXISTENT, COL·LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX. (*)
- (P4) NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x8cm, PODOTÀCTIL, COL·LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX. (*)
- (P5) PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, COL·LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX.
- (P6) PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA PER FORMACIÓ DE PASSOS ELEVATS, FORMAT PER CAPA DE RODADURA DE 5cm DE AC 16 surf B 50/70 D, AMB ÀRID GRANÍTIC, REG D'ADHERÈNCIA ECR-1; I CAPA BASE DE 10cm DE AC 22 bin B 50/70 S, AMB ÀRID GRANÍTIC I REG D'ADHERÈNCIA ECR-1.
- (P7) PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA PER FORMACIÓ DE RAMPES DE PASSOS ELEVATS, FORMAT PER CAPA DE RODADURA DE 5cm DE AC 16 surf B 50/70 D, AMB ÀRID GRANÍTIC, REG D'ADHERÈNCIA ECR-1.
- (E1) VORADA DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX, FORMADA PER PECES DE 20x22x100cm, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX

(*) SI EL NOU PAVIMENT ES REALITZA SOBRE LA CALÇADA EXISTENT, LA CAPA D'ASFALT ES FRESARÀ EL GRUIX NECESSARI PER TENIR UNA CAPA BASE DE FORMIGÓ MÍNIMA DE 10cm (pas de vianants) O DE 20cm (pas vehicles)

ÀMBIT 1 - SECCIÓ A-A



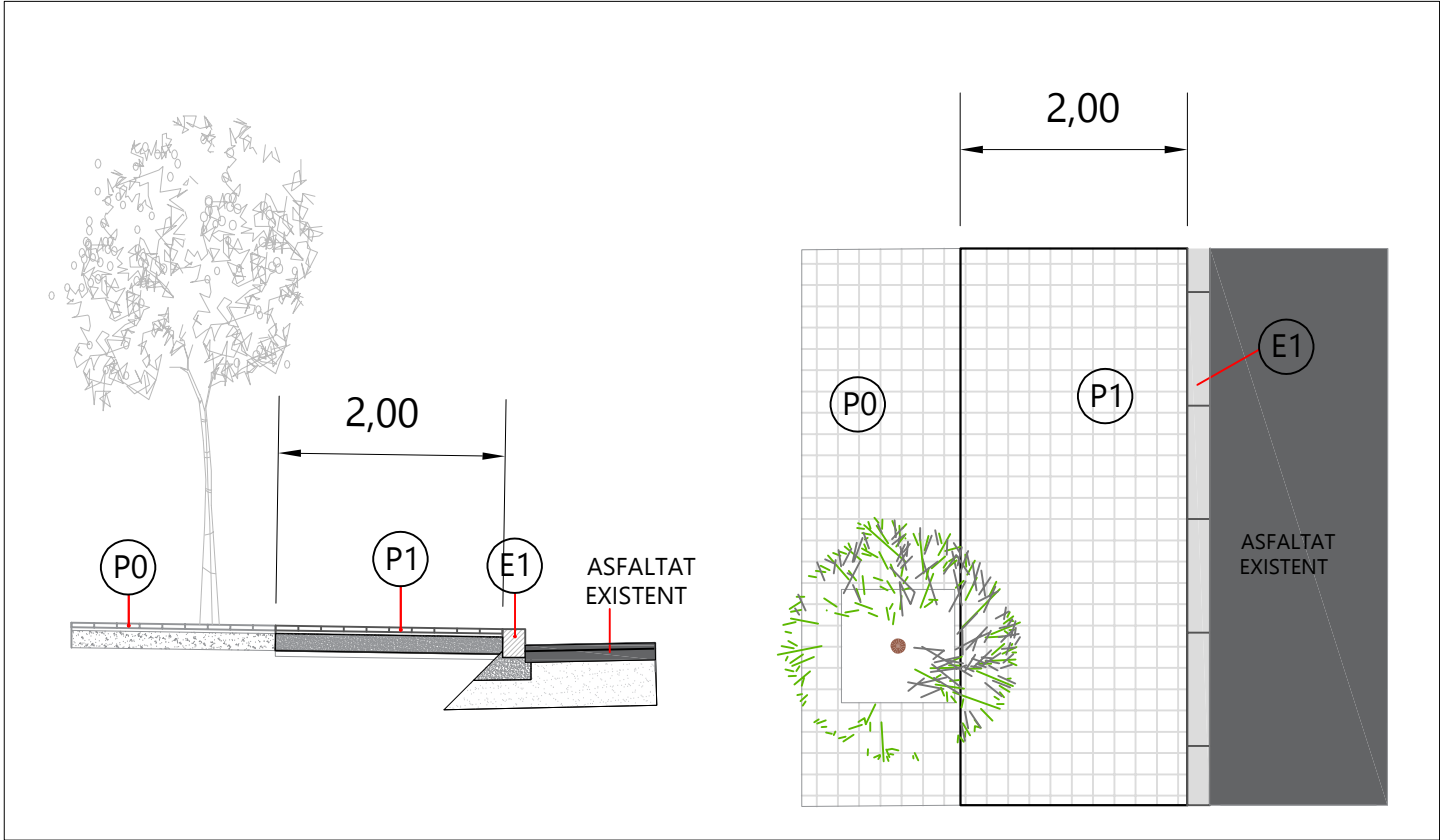
ÀMBIT 1 - PLANTA



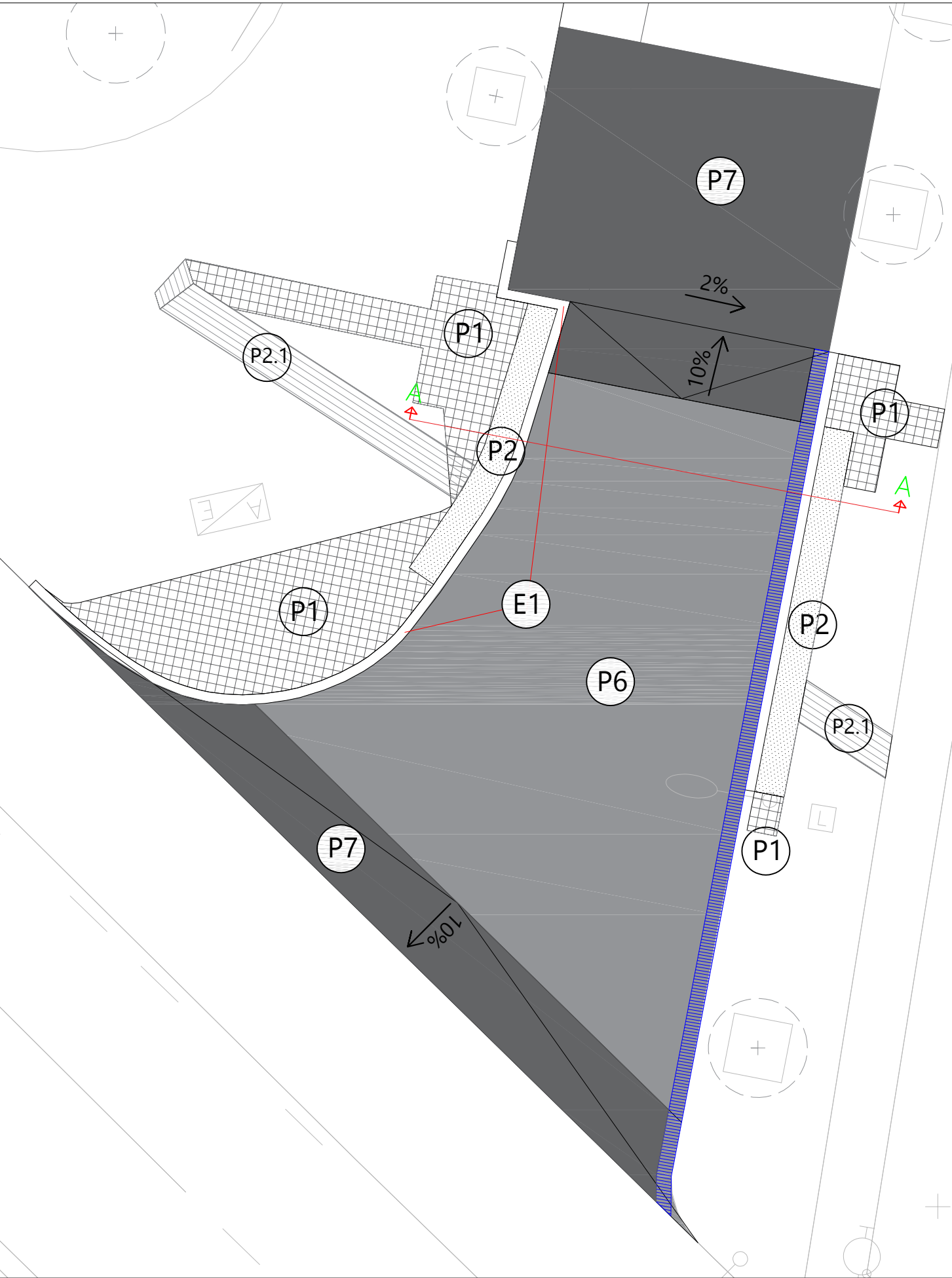
LLEGENDA

- (P0) PAVIMENT EXISTENT DE PANOT DE 20x20x4cm
- (P1) NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x4cm, SIMILAR A L'EXISTENT, COL-LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 10cm DE GRUIX.
- (E1) VORADA DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX, FORMADA PER PECES DE 20x22x100cm, COL-LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX

ÀMBIT 1 - SECCIÓ B-B



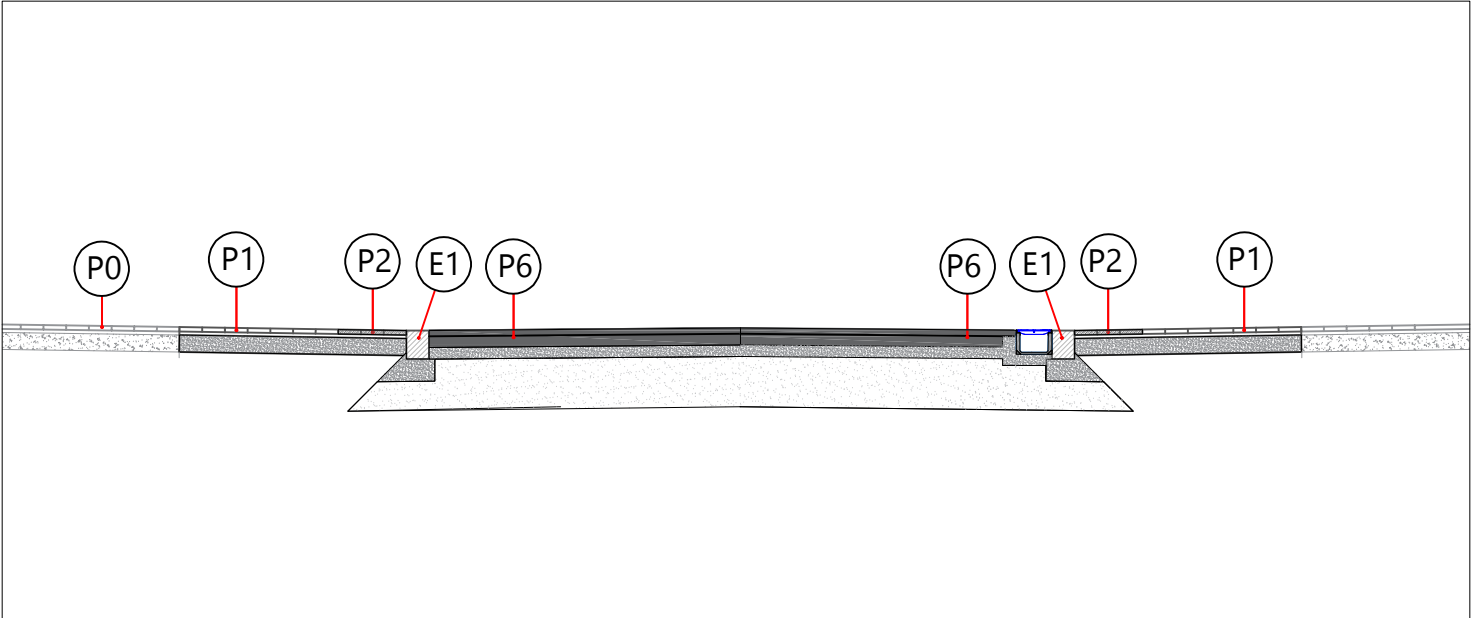
ÀMBIT 2 - PLANTA



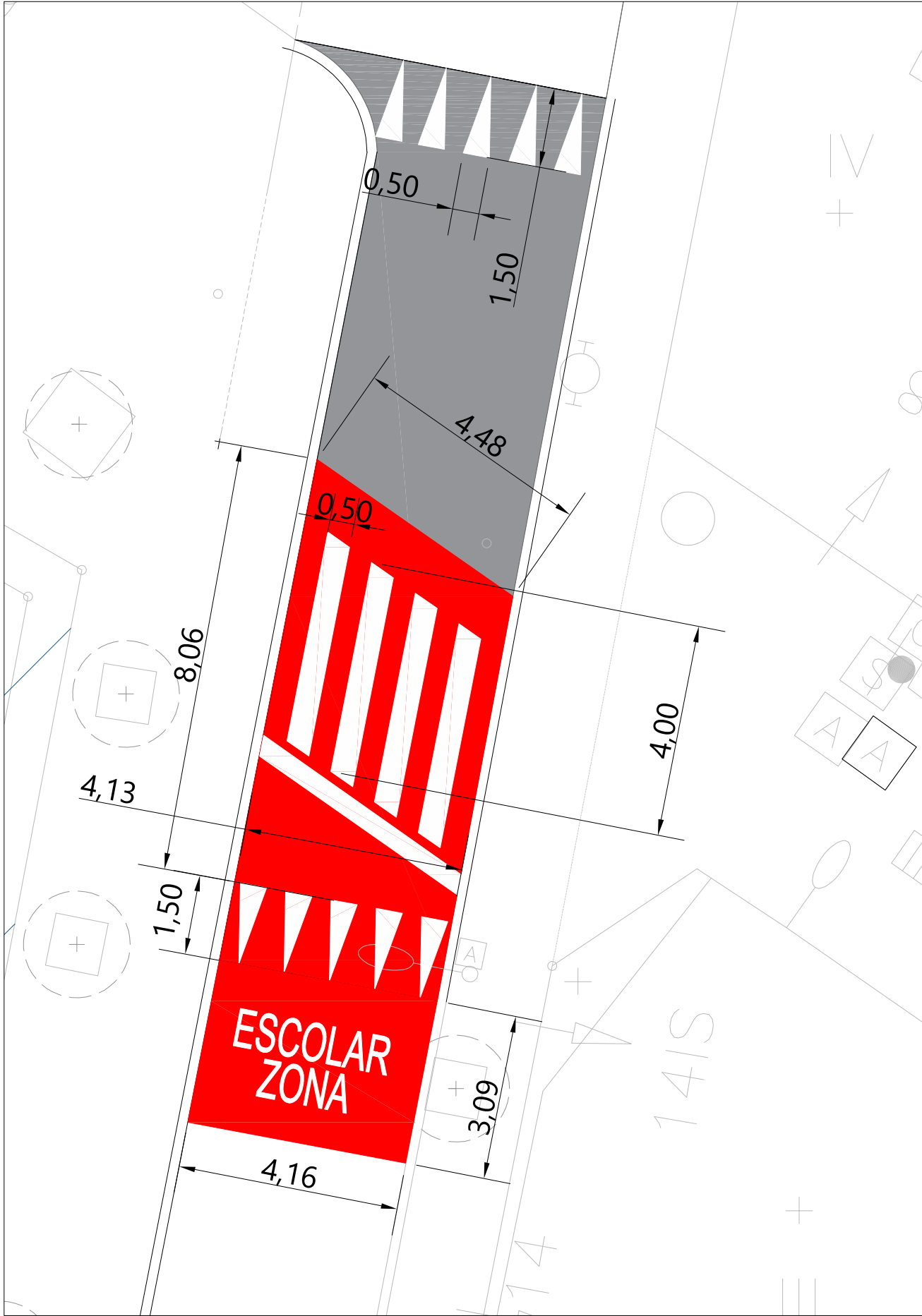
LLEGENDA

- P1 NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x4cm, SIMILAR A L'EXISTENT, COL-LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 10cm DE GRUIX. (*)
 - P2 NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x4cm, PODOTÀCTIL, TACS, COL-LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 10cm DE GRUIX. (*)
 - P2.1 NOU PAVIMENT DE PANOT DE 20x20x4cm, PODOTÀCTIL, RANURAT, COL-LOCAT AMB 3cm DE GRUIX DE MORTER M-80 SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 10cm DE GRUIX. (*)
 - P6 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA PER FORMACIÓ DE PASSOS ELEVATS, FORMAT PER CAPA DE RODADURA DE 5cm DE AC 16 surf B 50/70 D, AMB ÀRID GRANÍTIC, REG D'ADHERÈNCIA ECR-1; I CAPA BASE DE 10cm DE AC 22 bin B 50/70 S, AMB ÀRID GRANÍTIC I REG D'ADHERÈNCIA ECR-1.
 - P7 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA PER FORMACIÓ DE RAMPES DE PASSOS ELEVATS, FORMAT PER CAPA DE RODADURA DE 5cm DE AC 16 surf B 50/70 D, AMB ÀRID GRANÍTIC, REG D'ADHERÈNCIA ECR-1.
 - E1 VORADA DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX, FORMADA PER PECES DE 20x22x100cm, COL-LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX.
- (*) SI EL NOU PAVIMENT ES REALITZA SOBRE LA CALÇADA EXISTENT, LA CAPA D'ASFALT EXISTENT ES FRESARÀ EL GRUIX NECESSARI PER TENIR UNA CAPA BASE DE FORMIGÓ MÍNIMA DE 10cm (pas de vianants)

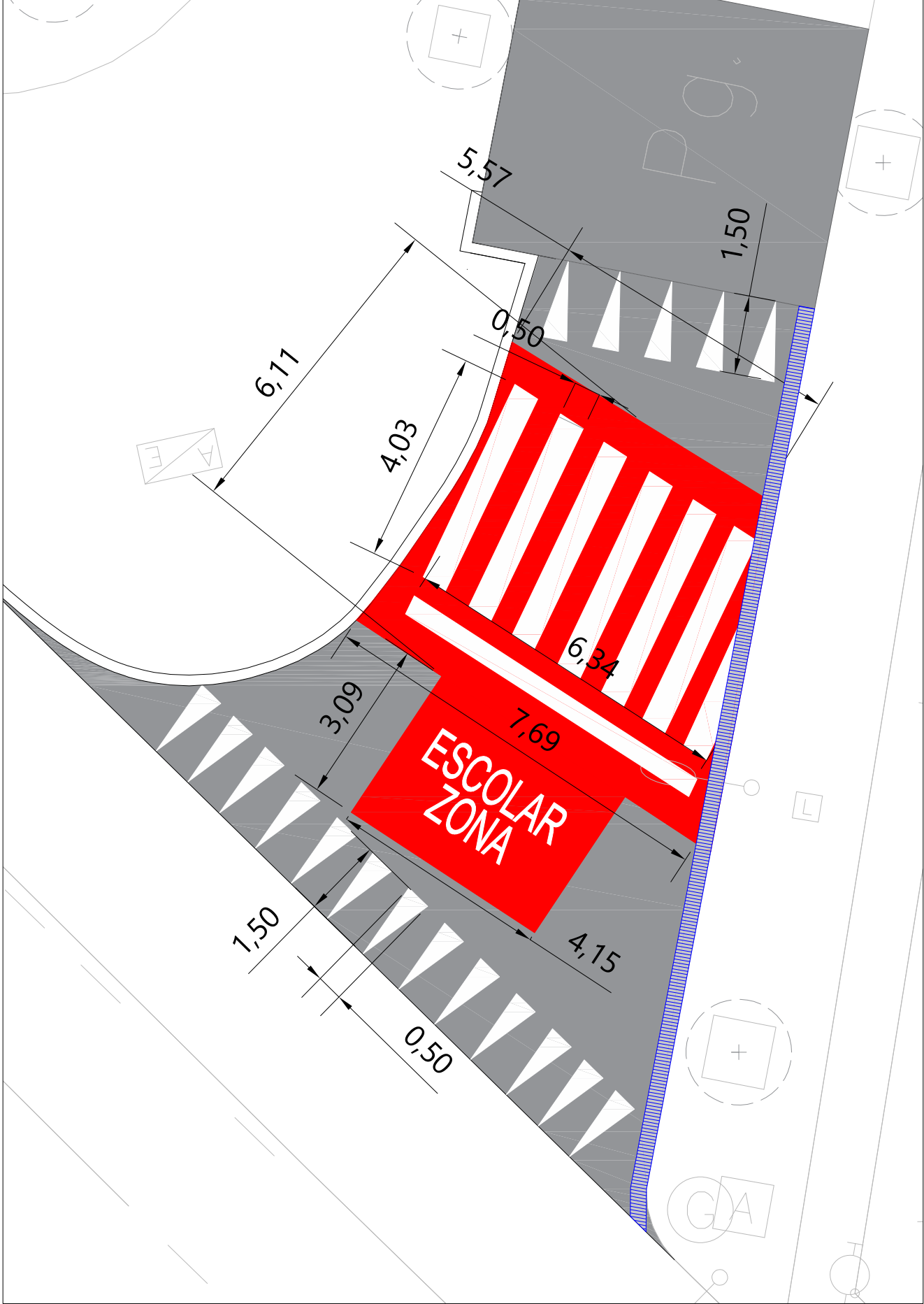
ÀMBIT 3 - SECCIÓ A-A



ÀMBIT 1 - PLANTA



ÀMBIT 2 - PLANTA



Technical drawing of a roof plan showing a sloped roof area. The drawing includes the following elements:

- Labels:** P6, P7, E1, C1.
- Dimensions:**
 - 17,51 (length of the sloped roof area)
 - 9,6% (slope percentage, indicated by an arrow pointing down the slope)
 - 14,14 (length of the horizontal projection of the sloped roof area)
 - 1,50 (width of the roof area at the top right)
 - 1,87 (width of the roof area at the bottom left)
- Other Features:** A blue hatched area along the right edge of the sloped roof, and a dashed line indicating the boundary of the roof area.

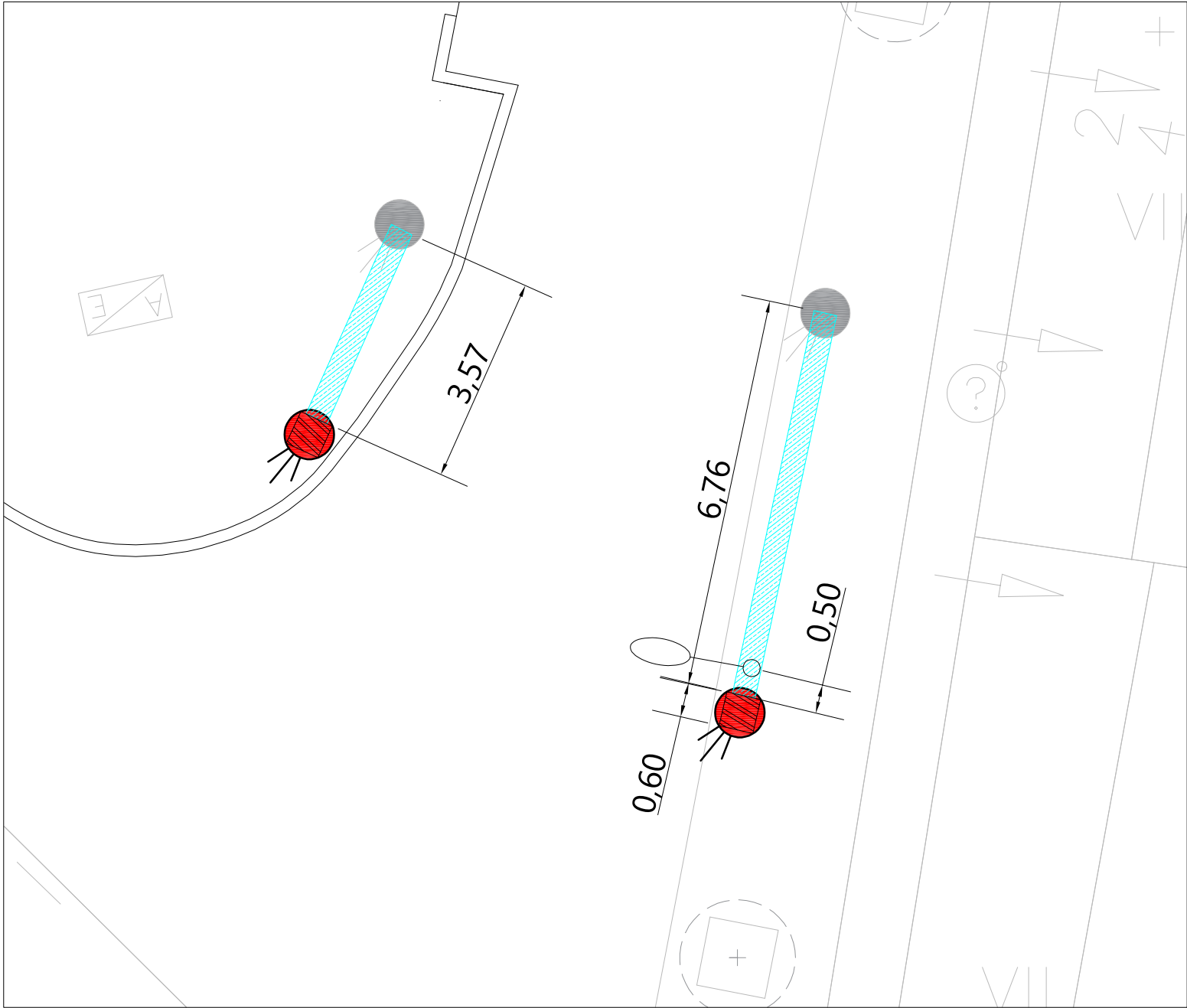
Technical drawing of the container showing dimensions: Z 312, X 250, and 150-650.

[illegible]

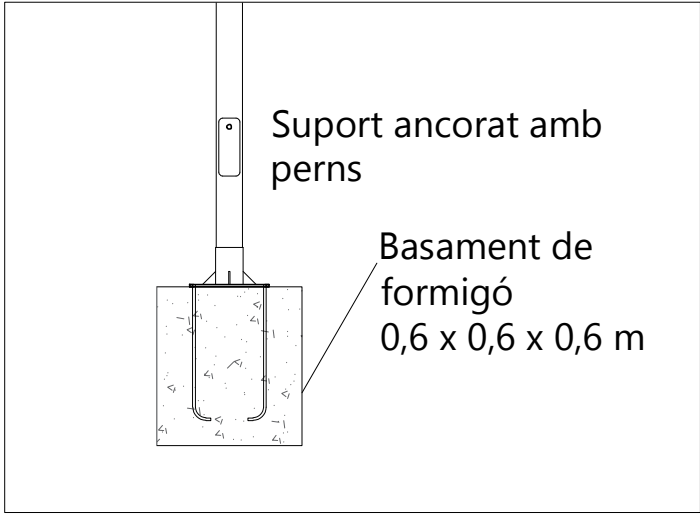
- (P6) PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA PER FORMACIÓ DE PASSOS ELEVATS, FORMAT PER CAPA DE RODADURA DE 5cm DE AC 16 surf B 50/70 D, AMB ÀRID GRANÍTIC, REG D'ADHERÈNCIA ECR-1; I CAPA BASE DE 10cm DE AC 22 bin B 50/70 S, AMB ÀRID GRANÍTIC I REG D'ADHERÈNCIA ECR-1.
- (P7) PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA PER FORMACIÓ DE NOU BOMBAMENT, FORMAT PER CAPA DE RODADURA DE 5cm DE AC 16 surf B 50/70 D, AMB ÀRID GRANÍTIC, REG D'ADHERÈNCIA ECR-1.
- (E1) VORADA DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX, FORMADA PER PECES DE 20x22x100cm, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 20cm DE GRUIX
- (C1) CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER D'AMPLE INTERIOR 250 mm, ALTURA EXTERIOR 300 mm I AMB SECCIÓ HIDRÀULICA 580 cm², AMB POSSIBILITAT D'INSTAL·LACIÓ EN PENDENT TIPUS TRENCADA, PER A RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS, PERFIL GALVANITZAT PER A PROTECCIÓ LATERAL, SISTEMA DE FIXACIÓ CARAGOLAT EN 8 PUNTS PER ML. I 2 UNITATS DE REIXETA FOSA DÚCTIL NERVADA, AMB CLASSE DE CÀRREGA C-250, SEGONS LA NORMA EN-1433.

EL PENDENT DE LA CANAL I LA REIXA SERÀ EL MATEIX QUE EL DEL NOU PAVIMENT DEL PAS ELEVAT (RAMPES INCLOSES)

ÀMBIT 2 - DESPLAÇAMENT SEMÀFORS EXISTENTS



DETALL FONAMENTACIÓ SEMÀFORS



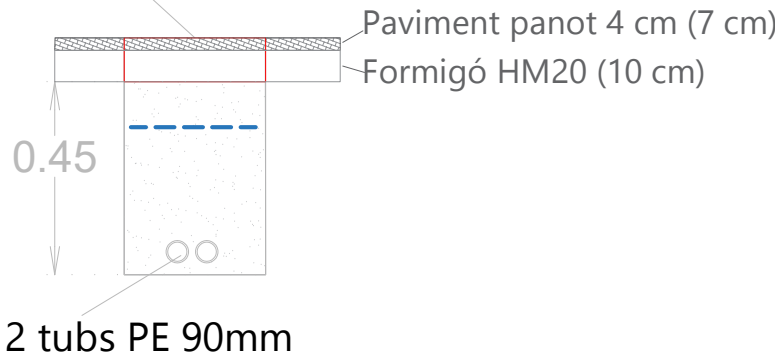
- UBICACIÓ ACTUAL SEMÀFORS
- NOVA UBICACIÓ SEMÀFORS
- RASA EN VORERA
- FONAMENTACIÓ SEMÀFOR

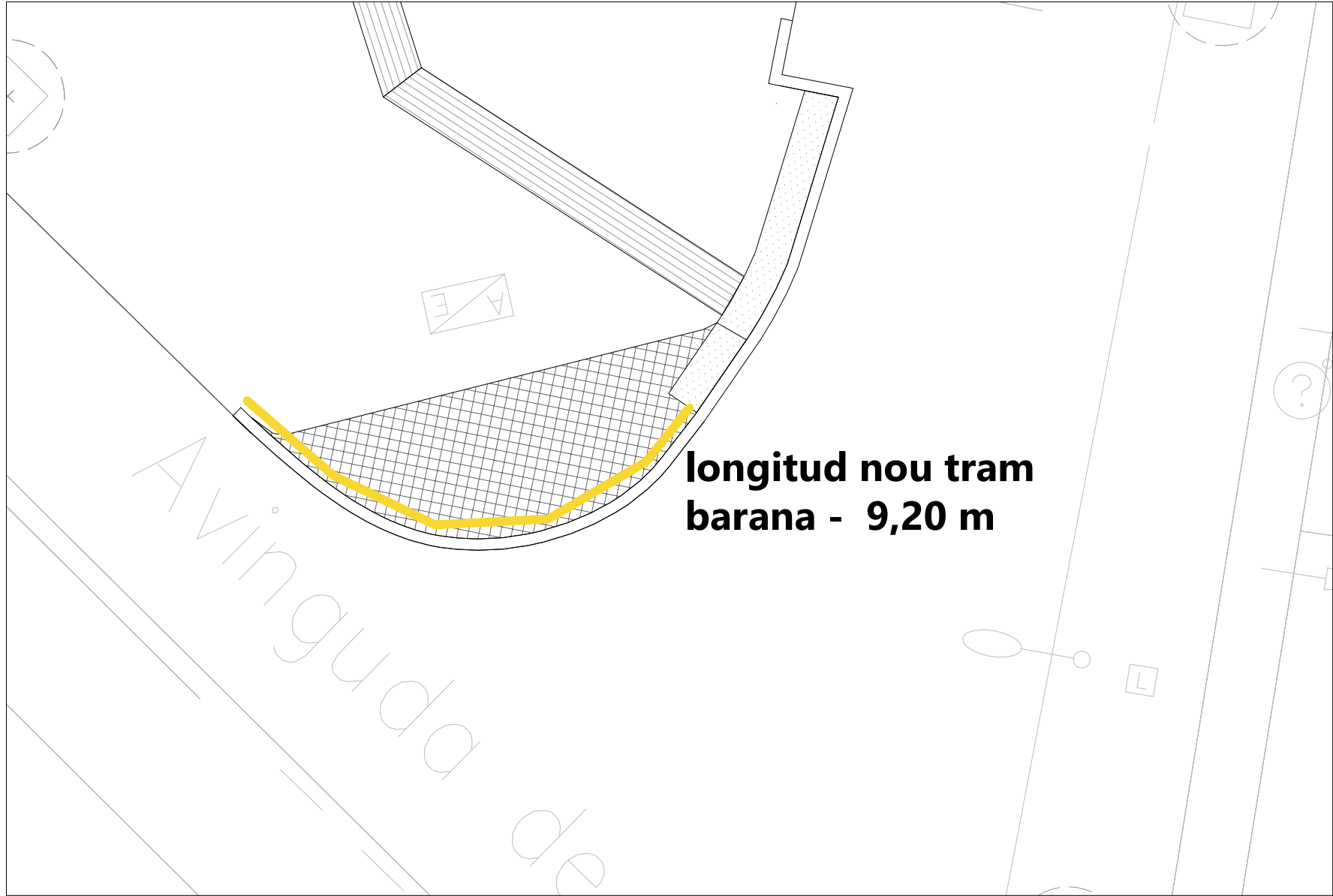
PROCEDIMENT CONSTRUCTIU - DESPLAÇAMENT SEMÀFORS

- DESCONNEXIÓ ELÈCTRICA
- RETIRADA DELS SEMÀFORS I SUPORTS (per reubicar)
- DEMOLICIÓ PAVIMENT PANOT
- EXECUCIÓ DE RASES
- INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT ELÈCTRIC (cable de conductor plàstic VV1000 de 4x2,5 mm2)
- REBLIMENT RASES, AMB MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓ, CINTA SENYALITZADORA
- EXECUCIÓ DE FONAMENTACIÓ DELS SEMÀFORS
- INSTAL·LACIÓ DELS SEMÀFORS
- CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PROVES DE FUNCIONAMENT

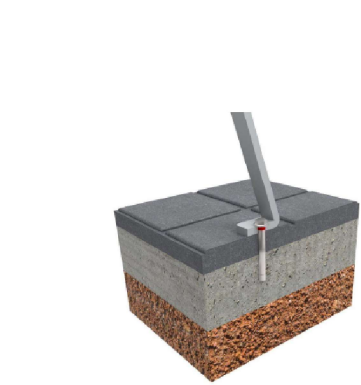
RASA PER ALLOTJAMENT DE CABLES EN VORERA

Rasa, reblert amb material de la propia excavació, amb cinta senyalitzadora
Resposició paviment existent

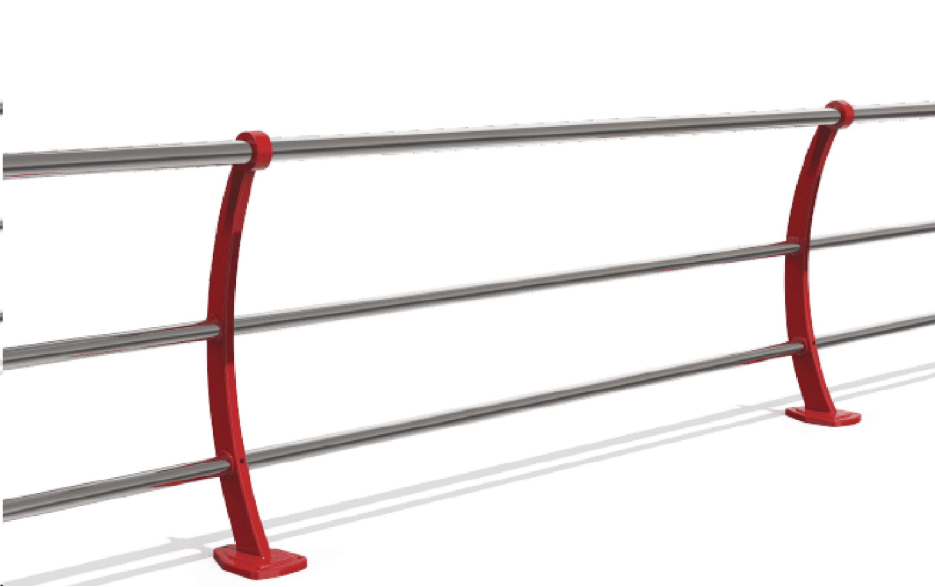




DETALL ANCORATGE



NOVA BARANA (similar al model existent)



NOVA BARANA (similar al model existent)

Subministrament i col·locació de barana acabat inox, similar a l'existent. Barana model LUNA VVL02 de Benito o similar.

Tanca fabricada en acer, cobriment de pintura polièster.
Tub d'acer inoxidable AISI-316 poliment brillant de Ø 51 mm.
Tub d'acer inoxidable AISI-316 poliment brillant de Ø 34 mm.

Ancoratge recomanat: tres perns d'expansió de M10, segons superfície i projecte.



3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. CONDICIONS GENERALS DE L'OBRA

1.1 Objecte del Plec General de Prescripcions Tècniques

El present Plec de Prescripcions Tècniques té com a objectiu descriure les especificacions, prescripcions, criteris i normes a seguir durant els treballs de construcció de les activitats descrites en aquesta memòria.

1.2 Àmbit d'Aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte. Caldrà executar els treballs tenint en compte els detalls tècnics descrits a la memòria, al present Plec Tècnic, als plànols i al pressupost.

Respecte als conceptes descrits o consignats en aquests documents, s'ha d'entendre que, fins i tot quan algun es definís en un sol d'ells obliga com si estigués indicat a tots. En uns casos es donarà el fet de que el detall explicat en un dels documents ve corroborat per la informació donada en un altre document, però en d'altres casos, la informació té caràcter complementari; el que no clarifica en la documentació escrita ve detallat en plànols o viceversa. Són tots i cadascun dels documents que en conjunt formen la "Unitat Projecte" no servint d'al·legació en els plànols si estigués descrit a la memòria i/o el Plec de Condicions. Cas d'haver contradicció entre el projecte i el Plec de Condicions, aquest últim tindrà prioritat.

Així mateix, qualsevol contradicció amb les Condicions Generals es resoldrà a favor de les Particulars.

Qualsevol contradicció que pogués haver entre el present plec i les clàusules del contracte subscrites entre l'Ajuntament de Sant Cugat i l'empresa adjudicatària de l'obra és resoldrà a favor del contracte.

1.3 Disposicions Generals

Al apartat 2.6 Normativa aplicable de la present memòria, així com en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'inclou una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarca que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El Contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte, durant el desenvolupament dels treballs, els sigui d'aplicació, encara que no expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual.

1.4 Obligacions i Drets del Contractista.

Obligacions Generals corresponent al Contractista.

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

b) Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.

c) Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta replanteig de l'obra.

d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

e) Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

f) Subscriure amb el Promotor i la Direcció Facultativa les actes de recepció provisional i definitiva.

g) Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

1.5 Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista a la vista del Projecte d' Execució que contingui, en el seu cas, l'Estudi de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra a l'aprovació de la direcció facultativa.

1.6 Treballs no estipulats expressament.

És obligatori del contracte executar quant sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quant no s'hagi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin, per cada unitat d'obra i tipus d'execució

1.7 Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes que es citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Condicions de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.
- Despeses d'accés i vials provisionals.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

1.8 Interferència amb altres contractistes

El Contractista programarà els treballs de manera que durant el període d'execució de les obres sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a l'execució de les Obres per fases que marcarà la Direcció de les Obres a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades a fi d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost deguts a

l'esmentada execució per fases, es consideren incloses en els preus del contracte i no podran ser en cap moment objecte de reclamació.

1.9 Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en el plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar. Si el Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.10 Mesures d'ordre i seguretat

El Contractista està obligat a adoptar mesures d'ordre i seguretat necessàries per la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució de les obres de tot els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar-los a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la legislació vigent sobre accidents de treball. Serà obligació del constructor la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, segons la normativa vigent.

1.11 Condicions generals d'execució.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit es lliurin a la Direcció d'Obra al Contractista dins de les limitacions pressupostades.

Obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de restar ocultes a l'acabament de l'Obra, s'aixecaran els plànols previs per que quedin perfectament definits; aquests documents es presentaran per duplicat, lliurant-se un a la Direcció Facultativa i l'altre al Contractista, signats tots ells per els dues parts. Aquest plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

Treballs defectuosos

El Constructor haurà de fer servir els materials que compleixin les condicions exigides al Plec de Condicions i es realitzaran tots i cada un dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquest document. Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs i de les faltes i defectes que en aquest poden existir sense que l'exoneri de responsabilitat el control a la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en els certificats parcials d'obra, que sempre s'entendran estesos i abandonats a bon compte.

Com a conseqüència del anteriorment expressat, quan la Direcció Facultativa observa vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats no reuneixen les condicions prescrites, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot allò a expenses de l'empresa contractista. Si aquest no considerés justa la decisió i és negués a

l'enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui ho resoldrà.

Vicis ocults

Si la Direcció d'obra tingués fonaments raonables de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessari per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Enginyer Superior. Les despeses que se'n derivin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment; en cas contrari a càrrec de la Propietat.

1.12 Preus unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà en els amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra. Complementàriament al que es prescriu al "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, i que no figurin en la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, aplec, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

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

1.13 Partides alçades

Les partides que figuren com "cobrament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus núm. 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

1.14 Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres.

El Contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra i abans de la seva recepció, a la neteja de l'obra. Retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis, etc., que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat.

Recepció de les obres

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del Contractista. Si les obres es trobessin en estat de

ser admeses, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes, es farà constar i es donaran al Contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas de que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, el Contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades per les diferents companyies de tots els serveis: aigua, telèfon, gas, mitjana i baixa tensió, així com la legalització de les instal·lacions d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, de les quals haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

Termini de garantia

El termini de garantia serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (Obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop finalitzat el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

2. CONDICIONS DE MATERIALS I UNITATS D'OBRA

2.1 Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.
3. Serà d'aplicació els «Paràmetres ambientals en edificis i paràmetres d'ecoeficiència relatius als materials i sistemes constructius» del Decret d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya 21/2006, de 14 de febrer.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

- Control de la documentació dels subministraments.
1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:



- a. els documents d'origen, full de subministrament
- b. el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física
- c. els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

- Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica
 1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a. els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que estableix l'article 5.2.3; i
 - b. les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que estableix l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
 2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.
- Control de recepció mitjançant assaigs
 - La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

2.2 Sobre l'execució

Condicions generals

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmerçadament, tenint en compte les bones pràctiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article Condicions en l'execució de les obres.

- Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:
 - Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra.

- Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:
 1. Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
 2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

2.3 Sobre el control de l'obra acabada

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

- Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:
Al'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcialment o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable.

2.4 Condicions de materials i unitats d'obra

Materials bàsics i Unitats d'obra

Tots els materials bàsics que s'empraran i partides (unitats) d'obra que es realitzaran durant l'execució de les obres seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen al materials en el Plec de Prescripcions Tècniques i en les Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent esmentades al present Plec. En tot cas, compliran tota aquella normativa vigent que els hi correspongui.

Preus unitaris

D'acord amb el que disposa l'esmentada Clàusula els Preus unitaris fixats en el Contracte per a cada unitat d'obra cobriran totes les despeses efectuades per a l'execució material de la unitat corresponent, inclòs els treballs auxiliars i qualsevol tipus d'unitat auxiliar que sigui necessària a judici del Director de les Obres per a la correcta execució de la unitat contractada.

4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO	01	ÀMBIT 1 - PG CAN MAGÍ AMB C/SANT DOMÈNEC
TÍTULO 3	01	DEMOLICIÓ I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P214Y-HXMK	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera est		4,860		0,600		2,916	C#*D#*E#*F#
2	Vorera oest		4,860		0,600		2,916	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,832

2	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pg Sant Magí		46,840				46,840	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	guals		4,860		-1,000		-4,860	C#*D#*E#*F#
5			4,860		-1,000		-4,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,120

3	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó o asfalt de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pg Sant Magí		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			29,660				29,660	C#*D#*E#*F#
4	Tram fressat		4,150				4,150	C#*D#*E#*F#
5			5,930				5,930	C#*D#*E#*F#
8	Llom d'ase		2,200	2,000			4,400	C#*D#*E#*F#
9			4,400	2,000			8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,940

4	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera Oest		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Vorera Est		4,700				4,700	C#*D#*E#*F#
5			15,370				15,370	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,570

5	P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
---	------------	----	---

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera Oest							
2	Ubicació nova vorada		2,000	0,300			0,600	C#*D#*E#*F#
3	Ubicació nova vorada		46,840	0,300			14,052	C#*D#*E#*F#
4	Ubicació nova vorada		2,800	0,300			0,840	C#*D#*E#*F#
7	l'om d'ase		4,400	2,200			9,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,172**

6 P2146-I001 m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera est							
2	Panot tacs i ranurat existent		2,820				2,820	C#*D#*E#*F#
3			3,770				3,770	C#*D#*E#*F#
4	Nou tram tacs		10,250	0,600			6,150	C#*D#*E#*F#
7	Vorera oest							
8	Panot tacs i ranurat existent		9,690				9,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,430**

7 P214U-IQEP m2

Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. Inclòs gestió del residu.

El gruix a fresar serà el necessari per realitzar una capa base de formigó HM-20 de 10/20 cm mínim de gruix (vorera i calçada respectivament)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pg Sant Magí		46,840	2,000		3,000	281,040	C#*D#*E#*F#
3	Rampes pas elevat		5,930	1,500			8,895	C#*D#*E#*F#
4			4,150	1,500			6,225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **296,160**

8 P214-PIL u

Retira de pilones existents; les pilones es retiraran sense fer-les malbé.
Es guardaran per ser recueprades pel servei de Manteniment de l'ajuntament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyalització actual pas vianants		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

9 P214-SENY u

Retirada de senyalització vertical existent i recol·locació posterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prohibit el pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	prohibit aparcar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 3

10	CONT_6M3	ud	Lloguer contenidor, gestió i transport de residus inerts de formigó (runa neta, bruta, fusta, terres...) produïts en obres de construcció i/o demolició, en contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou transport d'entrega, recollida i totes taxes de gestió de residus					
----	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Runa + terres		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Altres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

OBRA	01	PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO	01	ÀMBIT 1 - PG CAN MAGÍ AMB C/SANT DOMÈNEC
TÍTULO 3	02	PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VORERA OEST							
2	Nova vorera panot 4 cm		30,910	2,000		0,100	6,182	C#*D#*E#*F#
3	Nova vorera panot 4 cm		6,820	1,400		0,100	0,955	C#*D#*E#*F#
4	Nova vorera panot tacs 4 cm		6,820	0,600		0,100	0,409	C#*D#*E#*F#
5	Reposició vorera panot 4 cm		4,560			0,100	0,456	C#*D#*E#*F#
7	Nova vorera panot 8 cm		8,720	1,400		0,200	2,442	C#*D#*E#*F#
8	Nova vorera panot tacs 8 cm		8,720	0,600		0,200	1,046	C#*D#*E#*F#
9	Tram gual		5,040	0,400		0,200	0,403	C#*D#*E#*F#
11	Nou panot ranurat		3,430	0,800		0,100	0,274	C#*D#*E#*F#
14	VORERA EST							
15	Panot tacs i ranurat existent		4,108			0,100	0,411	C#*D#*E#*F#
16	Nou tram tacs 8cm		10,470	0,600		0,200	1,256	C#*D#*E#*F#
18	Nou panot ranurat		0,950	0,800		0,100	0,076	C#*D#*E#*F#
19			2,660	0,800		0,100	0,213	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,123

2	P9E1-DMT1	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANOT 6 PASTILLES							
2	Vorera oest							
3	Nova vorera panot		30,910	2,000			61,820	C#*D#*E#*F#
4			6,820	1,400			9,548	C#*D#*E#*F#
5	Reposició ranurat retirat		4,560				4,560	C#*D#*E#*F#
8	Vorera est							

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 4

9	Retirada ranurat existent		1,870			1,870	C#*D#*E#*F#
12	PANOT AMB TACS						
13	Vorera oest						
14	Nova vorera panot		6,820	0,600		4,092	C#*D#*E#*F#
16	Vorera est						
17	Retirada anurat existent		3,730	0,600		2,238	C#*D#*E#*F#
21	PANOT RANURAT						
22	Vorera oest						
23	Nova vorera panot		3,430	0,800		2,744	C#*D#*E#*F#
25	Vorera est						
26	Nova vorera panot		0,950	0,800		0,760	C#*D#*E#*F#
27			2,660	0,800		2,128	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,760**

3 P9E1-HYUF m2

Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANOT 6 PASTILLES							
2	Vorera oest		8,720	2,000			17,440	C#*D#*E#*F#
3			7,410	0,600	-1,000		-4,446	C#*D#*E#*F#
5	PANOT TACS 8 cm							
6	Vorera oest		7,410	0,600			4,446	C#*D#*E#*F#
8	Vorera est		10,470	0,600			6,282	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,722**

4 P967-OX2F m

Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera Oest		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			46,840				46,840	C#*D#*E#*F#
5	Vorera Est		14,200				14,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,040**

5 P963-E9P3 m

Vorada corba de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15 i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera oest - tram final		2,800				2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,800**

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 5

6	P9F3-101DF	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 20x40,5 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment, sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter de ciment 1:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera oest		5,040	0,600			3,024	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,024**

7	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas elevat (incloent rampes)		71,340	2,000			142,680	C#*D#*E#*F#
3	Retirada lom d'ase existent		2,200	4,400			9,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **152,360**

8	P9H5-E853	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas elevat (incloent rampes)		71,340	0,100	2,400		17,122	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,122**

9	P9H5-E8BD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas elevat (incloent rampes)		71,340	0,050	2,400		8,561	C#*D#*E#*F#
3	Retirada lom d'ase existent		2,200	4,400	0,050	2,400	1,162	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,723**

10	PDB5-5CCE	u	Recrescut del pou/pericons existents per adaptar-los a la nova cota del carrer. Recrescut de fins a 20 cm (màxim). Paret de 14 cm de gruix de maó calat (29x14x10 cm), arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6. Inclou els graons necessaris					
----	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Perico quadrat			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	Embornal			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis, reixes embornals... Les tapes seran les dels pericons existents.					
----	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Perico quadrat			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 6

5	Embornal			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								4,000

OBRA 01 PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO 01 ÀMBIT 1 - PG CAN MAGÍ AMB C/SANT DOMÈNEC
TÍTULO 3 03 SENYALITZACIÓ VIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA2-HYUT	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Franja pas blanca		4,200	0,400			1,680	C#*D#*E#*F#
2			4,000	4,000	0,500		8,000	C#*D#*E#*F#
4	Fletxes pendent		5,000	0,380			1,900	C#*D#*E#*F#
5			5,000	0,380			1,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

13,480

2	PBA2-HYUT_V	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona vermella		35,600				35,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							35,600	

3	PBA2_ZE	u	Pintat sobre paviment de marca vial superficial text "ZONA ESCOLAR", en color blanc sobre fons de color vermell (ambues pintures incloses) per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada manual, en entorn urbà. Mides segons s'indica a plànols.						
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona escolar			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								1,000	

OBRA 01 PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO 02 ÀMBIT 2 - PG CAN MAGÍ AMB AV. RIUS I TAULET
TÍTULO 3 01 DEMOLICIÓ I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Vorera oest			4,490				4,490 C#*D#*E#*F#
3	Vorera est			3,000				3,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT 7,490

- 2P2146-DJ36m2
- Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera Oest		0,960	0,300			0,288	C#*D#*E#*F#
2			1,280	0,300			0,384	C#*D#*E#*F#
3			3,310	0,300			0,993	C#*D#*E#*F#
4			3,110	0,300			0,933	C#*D#*E#*F#
6	vorera Oest		16,350				16,350	C#*D#*E#*F#
7	trams rectes		-3,110				-3,110	C#*D#*E#*F#
10	Fonamentació semàfor		0,600	0,600	1,000		0,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,198

- 3P2149-DJ66m
- Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera oest - xamfrà		8,410				8,410	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,410

- 4P214W-FEMCm
- Tall en paviment de formigó o asfalt de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	elevació pas		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#
2			19,070				19,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,670

- 5P214W-HXLTm
- Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera oest		15,460				15,460	C#*D#*E#*F#
2			11,580				11,580	C#*D#*E#*F#
5	Vorera est		8,330				8,330	C#*D#*E#*F#
6			6,050				6,050	C#*D#*E#*F#
7			5,040				5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,460

- 6P2146-I001m2
- Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera est							
2	tram existent ranurat		3,700	0,800			2,960	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 8

3	tram existent deprimit + tacs		3,800	1,200			4,560	C#*D#*E#*F#
4	nou tram tacs		7,500	0,600			4,500	C#*D#*E#*F#
5	nou tram ranurat		2,060	0,800			1,648	C#*D#*E#*F#
7	vorera oest							
8	tram existent ranurat		5,530	0,800			4,424	C#*D#*E#*F#
9	tram existent deprimit + tacs		4,500	1,200			5,400	C#*D#*E#*F#
10	nou tram ranurat		7,100	0,800			5,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,172**

7 P214U-IQEP m2

Fresatge mecànic de paviments de mesclures bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. Inclòs gestió del residu.

El gruix a fresar serà el necessari per realitzar una capa base de formigó HM-20 de 10/20 cm mínim de gruix (vorera i calçada respectivament)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa pas elevat		6,600	1,500		1,000	9,900	C#*D#*E#*F#
2			19,070	1,500		1,000	28,605	C#*D#*E#*F#
4	Vorera oest - nou tram vorera							
5	tram corb		16,350			7,000	114,450	C#*D#*E#*F#
6	tram recte		4,620			7,000	32,340	C#*D#*E#*F#
7	Vorada		17,720	0,200		7,000	24,808	C#*D#*E#*F#
11	Nou bombament		5,400	6,600		2,000	71,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **281,383**

8 P214-SENY u

Retirada de senyalització vertical existent i recol·locació posterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prohibit aparcar+estacionar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	càrrega descàrrega		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 PDKY-HP20 u

Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis, reixes embornals... Les tapes seran les dels pericons existents.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 CONT_6M3 ud

Lloguer contenidor, gestió i transport de residus inerts de formigó (runa neta, bruta, fusta, terres...) produïts en obres de construcció i/o demolició, en contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou transport d'entrega, recollida i totes taxes de gestió de residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Runa + terres		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	altres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 9

OBRA	01	PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO	02	ÀMBIT 2 - PG CAN MAGÍ AMB AV. RIUS I TAULET
TÍTULO 3	02	PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANOT 6 PASTILLES							
3	Vorera oest							
4	Zona corba		15,420			0,100	1,542	C#*D#*E#*F#
5	Reposició ranurat		4,230			0,100	0,423	C#*D#*E#*F#
6	Reposició deprimit + tacs		3,790			0,100	0,379	C#*D#*E#*F#
7	Nou tram		1,860			0,100	0,186	C#*D#*E#*F#
8			1,290	0,650		0,100	0,084	C#*D#*E#*F#
10	Vorera est							
11	Reposició ranurat		1,080	0,800		0,100	0,086	C#*D#*E#*F#
12	Reposició deprimit + tacs		2,600	0,600		0,100	0,156	C#*D#*E#*F#
13			1,500	0,600		0,100	0,090	C#*D#*E#*F#
15	PANOT TACS							
16	Vorera oest		1,550	0,600		0,100	0,093	C#*D#*E#*F#
17			1,520	0,600		0,100	0,091	C#*D#*E#*F#
18			1,800	0,600		0,100	0,108	C#*D#*E#*F#
20	Vorera est		7,500	0,600		0,100	0,450	C#*D#*E#*F#
23	PANOT RANURAT							
24	Vorera oest		7,100	0,800		0,100	0,568	C#*D#*E#*F#
26	Vorera est		2,060	0,800		0,100	0,165	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,421

2	P9E1-DMT1	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANOT 6 PASTILLES							
3	Vorera oest							
4	Zona corba		15,420				15,420	C#*D#*E#*F#
5	Reposició ranurat		4,230				4,230	C#*D#*E#*F#
6	Reposició deprimit + tacs		3,790				3,790	C#*D#*E#*F#
7	Nou tram		1,860				1,860	C#*D#*E#*F#
8			1,290	0,650			0,839	C#*D#*E#*F#
10	Vorera est							
11	Reposició ranurat		1,080	0,800			0,864	C#*D#*E#*F#
12	Reposició deprimit + tacs		2,600	0,600			1,560	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 10

13			1,500	0,600			0,900	C#*D#*E#*F#
15	PANOT TACS							
16	Vorera oest		1,550	0,600			0,930	C#*D#*E#*F#
17			1,520	0,600			0,912	C#*D#*E#*F#
18			1,800	0,600			1,080	C#*D#*E#*F#
20	Vorera est		7,500	0,600			4,500	C#*D#*E#*F#
23	PANOT RANURAT							
24	Vorera oest		7,100	0,800			5,680	C#*D#*E#*F#
26	Vorera est		2,060	0,800			1,648	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,213**

3 P967-OX2F m

Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera Oest		0,960				0,960	C#*D#*E#*F#
2			1,280				1,280	C#*D#*E#*F#
3			3,310				3,310	C#*D#*E#*F#
4			3,110				3,110	C#*D#*E#*F#
6	Vorera est		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,660**

4 P963-E9P3 m

Vorada corba de formigó,, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15 i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera Oest		16,350				16,350	C#*D#*E#*F#
2	trams rectes		-3,110				-3,110	C#*D#*E#*F#
3			-3,310				-3,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,930**

5 P9L1-E97S m2

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas elevat (incloent rampes)		113,700	2,000			227,400	C#*D#*E#*F#
3	Nou bombament		5,400	6,600	1,000		35,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **263,040**

6 P9H5-E853 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas elevat (incloent rampes)		113,700	0,100	2,400		27,288	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT 27,288

7	P9H5-E8BD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas elevat (incloent rampes)		113,700	0,050	2,400		13,644	C#*D#*E#*F#
3	Nou bombament		5,400	6,600	0,050	2,400	4,277	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,921

OBRA	01	PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO	02	ÀMBIT 2 - PG CAN MAGÍ AMB AV. RIUS I TAULET
TÍTULO 3	03	SENYALITZACIÓ VIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PBA2-HYUT	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Franja pas blanca		7,000	4,000	0,500		14,000	C#*D#*E#*F#
2			6,340	0,400			2,536	C#*D#*E#*F#
3	Fletxes		12,000	0,380			4,560	C#*D#*E#*F#
4			5,000	0,380			1,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,996

2	PBA2-HYUT_V	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà
---	-------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona vermella		41,030				41,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,030

3	PBA2_ZE	u	Pintat sobre paviment de marca vial superficial text "ZONA ESCOLAR", en color blanc sobre fons de color vermell (ambues pintures incloses) per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada manual, en entorn urbà. Mides segons s'indica a plànols.
---	---------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO	02	ÀMBIT 2 - PG CAN MAGÍ AMB AV. RIUS I TAULET
TÍTULO 3	04	CANALITZACIÓ AIGÜES PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 12

1	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó o asfalt de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT 18,000

2	P2146-IK7E	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà, amb possible afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa		18,000	0,300			5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,400

3	PD58-5YKI	m	Canal de formigó polímer d'amplària interior 250 mm i alçada exterior 300mm, secció hidràulica 580 cm2, amb perfil d'acer galvanitzat per protecció lateral, amb reixa de fosa dúctil nervada, classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal (8 punts per ml) col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. Subminitrament i conjunt (reixa + canal) totalment col·locat. Les dimensions de les obertures de les reixes hauran de complir amb la normativa vigent d'accessibilitat.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT 18,000

OBRA	01	PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO	02	ÀMBIT 2 - PG CAN MAGÍ AMB AV. RIUS I TAULET
TÍTULO 3	05	XARXA ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P221B-LO2K	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb càrrega a contenidor o camió, en entorn urbà se, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de menys de 10 m3. Inclou el trasllat de maquinaria.					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa enllumenat							
2	Vorera est		6,760	0,400	0,600		1,622	C#*D#*E#*F#
3	Vorera oest		3,570	0,400	0,600		0,857	C#*D#*E#*F#
6	Fonamentació semàfor		0,600	0,600	0,600	2,000	0,432	C#*D#*E#*F#
8	Nous pericons		0,500	0,500	0,500	2,000	0,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,161

2	P2255-DPGU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM, cinta senyalitzadora					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

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

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 13

1	Rasa enllumenat							
2	Vorera est		6,760	0,400	0,600		1,622	C#*D#*E#*F#
3	Vorera oest		3,570	0,400	0,600		0,857	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,479

3	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonamentació semàfor		0,600	0,600	0,600	2,000	0,432	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,432

4	PENNLUMNOU	PA	Desplaçament semàfors Aquesta partida inclou totes les actuacions, mà d'obra, materials, equips (obra civil no inclosa)... per realitzar el desplaçament dels 2 semàfors, des de la seva ubiació actual fins al nou punt (desplaçament de fins a 8m, per semàfor). Unitats a desplaçar: 2 semàfors. Inclou: Mà d'obra per la retirada i desconnexió elèctrica Mà d'obra per retirada de semàfor complert Mà d'obra per retirada de suport existent Subministrament i instal·lació de cable de conductor plàstic VV1000 de 4x2,5 mm2, tipus mànega Mà d'obra per instal·lació de suport existent Mà d'obra per l'instal·lació de semàfor complert 13/200 Mà d'obra per la correcte connexió elèctrica d'elements i proves per el correcte funcionament					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO	02	ÀMBIT 2 - PG CAN MAGÍ AMB AV. RIUS I TAULET
TÍTULO 3	06	MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBARANA1	ml	Subministrament i col·locació de barana acabat inox, similar a l'existent. Barana model LUNA VVL02 de Benito o similar. Tanca fabricada en acer amb tractament protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió. El tractament consistent en tres capes que s'apliquen després de netejar tota la brutícia i les impureses mitjançant granallat i un zincatge, seguit d'una capa d'emprimació epoxi i un últim recobriment de pintura polièster. Tub d'acer inoxidable AISI-316 poliment brillant de Ø 51 mm. Tub d'acer inoxidable AISI-316 poliment brillant de Ø 34 mm. Separació standard dels pals: 2 m. Ancoratge recomanat: Mitjançant tres perns d'expansió de M10, segons superfície i projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera oest		9,200				9,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,200

AMIDAMENTS

Data: 05/04/24

Pàg.: 14

OBRA 01 PRESSUPOST MILLORA ENTORN ESCOLA JOAN MARAGALL
CAPÍTULO 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SIS001	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut de l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PPLACA_META u		Subministrament i col·locació de placa metàl·lica, amb gravat. Text: "Presuspostos Participatius" + logo ajuntament
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

QUADRE DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/04/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	CONT_6M3	ud	Lloguer contenidor, gestió i transport de residus inerts de formigó (runa neta, bruta, fusta, terres...) produïts en obres de construcció i/o demolició, en contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou transport d'entrega, recollida i totes taxes de gestió de residus (DOS-CENTS CINC EUROS)	205,00 €
P- 2	P214-PIL	u	Retira de pilones existents; les pilones es retiraran sense fer-les malbé. Es guardaran per ser recueprades pel servei de Manteniment de l'ajuntament (DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	17,90 €
P- 3	P214-SENY	u	Retirada de senyalització vertical existent i recol·locació posterior (CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	57,72 €
P- 4	P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	9,97 €
P- 5	P2146-I001	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	16,72 €
P- 6	P2146-IK7E	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà, amb possible afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	22,99 €
P- 7	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4,66 €
P- 8	P2149-DJ66	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (CINC EUROS)	5,00 €
P- 9	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. Inclòs gestió del residu. El gruix a fresar serà el necessari per realitzar una capa base de formigó HM-20 de 10/20 cm mínim de gruix (vorera i calçada respectivament) (DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2,77 €
P- 10	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó o asfalt de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	5,01 €
P- 11	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98 €
P- 12	P214Y-HXMK	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (VINT-I-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	26,14 €
P- 13	P221B-LO2K	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb càrrega a contenidor o camió, en entorn urbà se, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de menys de 10 m3. Inclou el trasllat de maquinària. (CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	14,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/04/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	P2255-DPGU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM, cinta senyalitzadora (VINT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	20,29 €
P- 15	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	103,01 €
P- 16	P963-E9P3	m	Vorada corba de formigó,, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15 i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	58,76 €
P- 17	P967-OX2F	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	36,70 €
P- 18	P9E1-DMT1	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	32,86 €
P- 19	P9E1-HYUF	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	54,54 €
P- 20	P9F3-101DF	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 20x40,5 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment, sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter de ciment 1:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	46,48 €
P- 21	P9H5-E853	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (CENT DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	102,68 €
P- 22	P9H5-E8BD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	107,82 €
P- 23	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1,39 €
P- 24	PBA2_ZE	u	Pintat sobre paviment de marca vial superficial text "ZONA ESCOLAR", en color blanc sobre fons de color vermell (ambues pintures incloses) per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada manual, en entorn urbà. Mides segons s'indica a plànols. (CENT SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	171,86 €
P- 25	PBA2-HYUT	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà (TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,78 €
P- 26	PBA2-HYUT_V	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	14,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/04/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	PBARANA1	ml	Subministrament i col·locació de barana acabat inox, similar a l'existent. Barana model LUNA VVL02 de Benito o similar. Tanca fabricada en acer amb tractament protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió. El tractament consistent en tres capes que s'apliquen després de netejar tota la brutícia i les impureses mitjançant granallat i un zincatge, seguit d'una capa d'emprimació epoxi i un últim recobriments de pintura polièster. Tub d'acer inoxidable AISI-316 poliment brillant de Ø 51 mm. Tub d'acer inoxidable AISI-316 poliment brillant de Ø 34 mm. Separació standard dels pals: 2 m. Ancoratge recomanat: Mitjançant tres perns d'expansió de M10, segons superfície i projecte. (CENT VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	180,64 €
P- 28	PD58-5YKI	m	Canal de formigó polímer d'amplària interior 250 mm i alçada exterior 300mm, secció hidràulica 580 cm², amb perfil d'acer galvanitzat per protecció lateral, amb reixa de fosa dúctil nervada, classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal (8 punts per ml) col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. Subministrament i conjunt (reixa + canal) totalment col·locat. Les dimensions de les obertures de les reixes hauran de complir amb la normativa vigent d'accessibilitat. (DOS-CENTS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	200,55 €
P- 29	PDB5-5CCE	u	Recrescut del pou/pericons existents per adaptar-los a la nova cota del carrer. Recrescut de fins a 20 cm (màxim). Paret de 14 cm de gruix de maó calat (29x14x10 cm), arrebossada i liscada per dins amb morter ciment 1:6. Inclou els graons necessaris (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	126,47 €
P- 30	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis, reixes embornals... Les tapes seran les dels pericons existents. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	64,62 €
P- 31	PENNLUMNOU	PA	Desplaçament semàfors Aquesta partida inclou totes les actuacions, mà d'obra, materials, equips (obra civil no inclosa)... per realitzar el desplaçament dels 2 semàfors, des de la seva ubicació actual fins al nou punt (desplaçament de fins a 8m, per semàfor). Unitats a desplaçar: 2 semàfors. Inclou: Mà d'obra per la retirada i desconnexió elèctrica Mà d'obra per retirada de semàfor complet Mà d'obra per retirada de suport existent Subministrament i instal·lació de cable de conductor plàstic VV1000 de 4x2,5 mm², tipus mànega Mà d'obra per instal·lació de suport existent Mà d'obra per l'instal·lació de semàfor complet 13/200 Mà d'obra per la correcta connexió elèctrica d'elements i proves per el correcte funcionament (NOU-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	921,36 €
P- 32	PPLACA_META L	u	Subministrament i col·locació de placa metàl·lica, amb gravat. Text: "Presupostos Participatius" + logo ajuntament (CENT EUROS)	100,00 €
P- 33	SIS001	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut de l'obra (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/04/24

Pàg.: 4

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 05/04/24

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall
Capítol	01	ÀMBIT 1 - Pg Can Magí amb C/Sant Domènec
Títol 3	01	DEMOLICIÓ I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214Y-HXMK	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (P - 12)	26,14	5,832	152,45
2	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	4,66	40,120	186,96
3	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó o asfalt de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	5,01	54,940	275,25
4	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 11)	4,98	27,570	137,30
5	P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	9,97	25,172	250,96
6	P2146-IOO1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	16,72	22,430	375,03
7	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada.Inclòs gestió del residu.	2,77	296,160	820,36
8	P214-PIL	u	El gruix a fresar serà el necessari per realitzar una capa base de formigo HM-20 de 10/20 cm mínim de gruix (vorera i calçada respectivament) (P - 9) Retira de pilones existents; les pilones es retiraran sense fer-les malbé. Es guardaran per ser recueprades pel servei de Manteniment de l'ajuntament (P - 2)	17,90	11,000	196,90
9	P214-SENY	u	Retirada de senyalització vertical existent i recol·locació posterior (P - 3)	57,72	2,000	115,44
10	CONT_6M3	ud	Lloguer contenidor, gestió i transport de residus inerts de formigó (runa neta, bruta, fusta, terres...) produïts en obres de construcció i/o demolició, en contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou transport d'entrega, recollida i totes taxes de gestió de residus (P - 1)	205,00	6,000	1.230,00

TOTAL	Títol 3	01.01.01	3.740,65
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall
Capítol	01	ÀMBIT 1 - Pg Can Magí amb C/Sant Domènec
Títol 3	02	PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 15)	103,01	14,123	1.454,81
2	P9E1-DMT1	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 18)	32,86	89,760	2.949,51

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/04/24

Pàg.: 2

3	P9E1-HYUF	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 19)	54,54	23,722	1.293,80
4	P967-OX2F	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (P - 17)	36,70	63,040	2.313,57
5	P963-E9P3	m	Vorada corba de formigó,, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15 i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (P - 16)	58,76	2,800	164,53
6	P9F3-101DF	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 20x40,5 cm i 10 cm de gruix, preu alt, per a paviment, sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter de ciment 1:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (P - 20)	46,48	3,024	140,56
7	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 23)	1,39	152,360	211,78
8	P9H5-E853	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 21)	102,68	17,122	1.758,09
9	P9H5-E8BD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 22)	107,82	9,723	1.048,33
10	PDB5-5CCE	u	Recrescut del pou/pericons existents per adaptar-los a la nova cota del carrer. Recrescut de fins a 20 cm (màxim). Paret de 14 cm de gruix de maó calat (29x14x10 cm), arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6. Inclou els graons necessaris (P - 29)	126,47	4,000	505,88
11	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis, reixes embornals... Les tapes seran les dels pericons existents. (P - 30)	64,62	4,000	258,48

TOTAL	Título 3	01.01.02	12.099,34
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall
Capítulo	01	ÀMBIT 1 - Pg Can Magí amb C/Sant Domènec
Título 3	03	SENYALITZACIÓ VIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA2-HYUT	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà (P - 25)	13,78	13,480	185,75
2	PBA2-HYUT_V	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà (P - 26)	14,45	35,600	514,42
3	PBA2_ZE	u	Pintat sobre paviment de marca vial superficial text "ZONA ESCOLAR", en color blanc sobre fons de color vermell (ambues pintures incloses) per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada manual, en entorn urbà. Mides segons s'indica a plànols. (P - 24)	171,86	1,000	171,86

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/04/24

Pàg.: 3

TOTAL	Título 3	01.01.03	872,03
Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall	
Capítol	02	ÀMBIT 2 - Pg Can Magí amb Av. Rius i Taulet	
Título 3	01	DEMOLICIÓ I MOVIMENT DE TERRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	4,66	7,490	34,90
2	P2146-DJ36	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	9,97	16,198	161,49
3	P2149-DJ66	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 8)	5,00	8,410	42,05
4	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó o asfalt de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	5,01	25,670	128,61
5	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 11)	4,98	46,460	231,37
6	P2146-1001	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	16,72	29,172	487,76
7	P214U-IQEP	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada.Inclòs gestió del residu. El gruix a fresar serà el necessari per realitzar una capa base de formigó HM-20 de 10/20 cm mínim de gruix (vorera i calçada respectivament) (P - 9)	2,77	281,383	779,43
8	P214-SENY	u	Retirada de senyalització vertical existent i recol·locació posterior (P - 3)	57,72	4,000	230,88
9	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis, reixes embornals... Les tapes seran les dels pericons existents. (P - 30)	64,62	1,000	64,62
10	CONT_6M3	ud	Lloguer contenidor, gestió i transport de residus inerts de formigó (runa neta, bruta, fusta, terres...) produïts en obres de construcció i/o demolició, en contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou transport d'entrega, recollida i totes taxes de gestió de residus (P - 1)	205,00	5,000	1.025,00

TOTAL	Título 3	01.02.01	3.186,11
Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall	
Capítol	02	ÀMBIT 2 - Pg Can Magí amb Av. Rius i Taulet	
Título 3	02	PAVIMENTACIÓ	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 15)	103,01	4,421	455,41
2	P9E1-DMT1	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 18)	32,86	44,213	1.452,84

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/04/24

Pàg.: 4

3	P967-OX2F	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (P - 17)	36,70	11,660	427,92
4	P963-E9P3	m	Vorada corba de formigó,, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 22x20 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15 i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat (P - 16)	58,76	9,930	583,49
5	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 23)	1,39	263,040	365,63
6	P9H5-E853	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 21)	102,68	27,288	2.801,93
7	P9H5-E8BD	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 22)	107,82	17,921	1.932,24

TOTAL	Título 3	01.02.02	8.019,46
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall
Capítulo	02	ÀMBIT 2 - Pg Can Magí amb Av. Rius i Taulet
Título 3	03	SENYALITZACIÓ VIAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PBA2-HYUT	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà (P - 25)	13,78	22,996	316,88
2	PBA2-HYUT_V	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà (P - 26)	14,45	41,030	592,88
3	PBA2_ZE	u	Pintat sobre paviment de marca vial superficial text "ZONA ESCOLAR", en color blanc sobre fons de color vermell (ambues pintures incloses) per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color i microesferes de vidre, aplicada manual, en entorn urbà. Mides segons s'indica a plànols. (P - 24)	171,86	1,000	171,86

TOTAL	Título 3	01.02.03	1.081,62
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall
Capítulo	02	ÀMBIT 2 - Pg Can Magí amb Av. Rius i Taulet
Título 3	04	CANALITZACIÓ AIGÜES PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMC	m	Tall en paviment de formigó o asfalt de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	5,01	18,000	90,18
2	P2146-IK7E	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà, amb possible afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (P - 6)	22,99	5,400	124,15

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/04/24

Pàg.: 5

3	PD58-5YKI	m	Canal de formigó polímer d'amplària interior 250 mm i alçada exterior 300mm, secció hidràulica 580 cm2, amb perfil d'acer galvanitzat per protecció lateral, amb reixa de fosa dúctil nervada, classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal (8 punts per ml) col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. Subminitrament i conjunt (reixa + canal) totalment col·locat. Les dimensions de les obertures de les reixes hauran de complir amb la normativa vigent d'accessibilitat. (P - 28)	200,55	18,000	3.609,90
---	-----------	---	--	--------	--------	----------

TOTAL	Título 3	01.02.04	3.824,23
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall
Capítulo	02	ÀMBIT 2 - Pg Can Magí amb Av. Rius i Taulet
Título 3	05	XARXA ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-LO2K	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte , realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb càrrega a contenidor o camió, en entorn urbà se, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de menys de 10 m3. Inclou el trasllat de maquinaria. (P - 13)	14,20	3,161	44,89
2	P2255-DPGU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM, cinta senyalitzadora (P - 14)	20,29	2,479	50,30
3	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) 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, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 15)	103,01	0,432	44,50
4	PENNLUMNOU	PA	Desplaçament semàfors Aquesta partida inclou totes les actuacions, mà d'obra, materials, equips (obra civil no inclosa)... per realitzar el desplaçament dels 2 semàfors, des de la seva ubicació actual fins al nou punt (desplaçament de fins a 8m, per semàfor). Unitats a desplaçar: 2 semàfors. Inclou: Mà d'obra per la retirada i desconnexió elèctrica Mà d'obra per retirada de semàfor complet Mà d'obra per retirada de suport existent Subministrament i instal·lació de cable de conductor plàstic VV1000 de 4x2,5 mm2, tipus mànega Mà d'obra per instal·lació de suport existent Mà d'obra per l'instal·lació de semàfor complet 13/200 Mà d'obra per la correcte connexió elèctrica d'elements i proves per el correcte funcionament (P - 31)	921,36	1,000	921,36

TOTAL	Título 3	01.02.05	1.061,05
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall
Capítulo	02	ÀMBIT 2 - Pg Can Magí amb Av. Rius i Taulet
Título 3	06	MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PBARANA1	ml	Subminitrament i col·locació de barana acabat inox, similar a l'existent.	180,64	9,200	1.661,89

PRESSUPOST

Data: 05/04/24

Pàg.: 6

Tanca fabricada en acer amb tractament protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió.
El tractament consistent en tres capes que s'apliquen després de netejar tota la brutícia i les impureses mitjançant granallat i un zincatge, seguit d'una capa d'emprimació epoxi i un últim recobrint de pintura polièster.
Tub d'acer inoxidable AISI-316 poliment brillant de Ø 51 mm.
Tub d'acer inoxidable AISI-316 poliment brillant de Ø 34 mm.
Separació standard dels pals: 2 m.

Ancoratge recomanat: Mitjançant tres pernys d'expansió de M10, segons superfície i projecte. (P - 27)

TOTAL		Título 3		01.02.06		1.661,89	
Obra		01		Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall			
Capítulo		04		VARIS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SIS001	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut de l'obra (P - 33)		600,00	1,000	600,00
2	PPLACA_METAL	u	Subministrament i col·locació de placa metàl·lica, amb gravat. Text: "Presupostos Participatius" + logo ajuntament (P - 32)		100,00	2,000	200,00
TOTAL		Capítulo		01.04		800,00	

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 05/04/24

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	ÀMBIT 1 - Pg Can Magí amb C/Sant Domènec	16.712,02
Capítulo	01.02	ÀMBIT 2 - Pg Can Magí amb Av. Rius i Taulet	18.834,36
Capítulo	01.04	VARIS	800,00
Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall	36.346,38
			36.346,38
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Millora entorn Escola Joan Maragall	36.346,38
			36.346,38

ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	36.346,38
13 % Despeses Generals SOBRE 36.346,38.....	4.725,03
6 % Benefici Industrial SOBRE 36.346,38.....	2.180,78
Subtotal	43.252,19
21 % IVA SOBRE 43.252,19.....	9.082,96
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 52.335,15

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CINQUANTA-DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)

5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

MEMORIA.....	3
1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	3
4. DADES DEL PROJECTE.....	3
4.1. AUTOR/S DEL PROJECTE	3
4.2. TIPOLOGIA DEL'OBRA	4
4.3. SITUACIÓ	4
4.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	6
4.5. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE I PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	11
4.6. TERMINI D'EXECUCIÓ	11
4.7. MÀ D'OBRA PREVISTA	11
5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	11
6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	13
6.1. UNITATS CONSTRUCTIVES DEL'OBRA	13
6.2. ANÀLISI DE RISCOS I LA SEVA PREVENCIÓ EN FUNCIÓ DE LES UNITATS CONSTRUCTIVES	13
7. NORMES GENERALS DE SEGURETAT	23
7.1. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ	23
7.2. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	23
7.3. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	24
8. INSTAL·LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR.....	24
8.1. SERVEIS HIGIÈNICS	24
8.2. VESTUARIS	25
8.3. MENJADOR	25
9. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS.....	25
9.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA	25
9.2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA	26
9.3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	26
9.4. ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	26
9.5. EMPLAÇAMENT I DISTRIBUCIÓ DELS EXTINTORS A L'OBRA	27
10. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	27
11. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA.....	28
11.1. ÀMBIT D'OCCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA	29
11.2. TANCAMENTS DEL'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	30
11.3. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	30
11.4. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC	31
11.5. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC	32
12. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ.....	32
12.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS	32
12.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS	32
13. CONTINGUT DE L'ESS	32



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.....	34
1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	34
1.1. OBJECTE	34
2. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	34
2.1. TEXTOS GENERALS	34
2.2. CONDICIONS AMBIENTALS	36
2.3. INCENDIS	37
2.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	37
2.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA	38
2.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	38
2.7. SENYALITZACIÓ	39
2.8. DIVERSOS	39

MEMORIA**1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres de la Memòria Técnica Valorada per a l'execució de les millores dels entorns de l'Escola Joan Maragall, a Sant Cugat del Vallès, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i del **RD 1627/1997 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integrarà en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Ajuntament de Sant Cugat del Vallès NIF P 0820400 J
Plaça de la Vila, 1
08172 Sant Cugat del Vallès

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Ajuntament de Sant Cugat del Vallès NIF P 0820400 J
Plaça de la Vila, 1
08172 Sant Cugat del Vallès
Tècnic redactor: Eva Miguel Alfaro – Enginyera Superior

4. DADES DEL PROJECTE**4.1. Autor/s del projecte**

Eva Miguel Alfaro – Enginyera Superior. Participació Ciutadana.

4.2. Tipologia de l'obra

Les obres a executar es classifiquen en el grup A (obres de primer establiment, reforma o gran reparació).

Aquestes obres consisteixen en l'execució de les següents actuacions:

- Consolidació de la vorera del Pg. Sant Magí, a prop del c/Sant Domènec. Aquesta vorera actualment està pintada al terra i senyalitzada amb balises. Es farà una nova vorera a la cota de la vorera existent, amb paviment similar a aquesta (panot de 6 pastilles).
- Ampliació de la vorera oest del Pg. Sant Magí en el tram enfrontat amb el c/Sant Domènec, fins a l'inici de l'aparcament en bateria. Aquest nou tram de vorera serà similar a l'existent.
- Elevació del pas de vianants de l'encreuament del Pg. Sant Magí amb el c/Sant Domènec. El c/Domènec és una de les vies principals per accedir des del centre, a peu. El pas de vianants elevat millora la seguretat ja que els vehicles hauran de reduir la velocitat.
- Elevació del pas de vianants de l'encreuament del Pg. Sant Magí amb l'Av. Rius i Taulet. Aquest pas de vianants es troba al desviament d'un carrer amb molta afluència de cotxe, que poden circular a una velocitat elevada tenint en compte l'entorn escolar on es troba. L'execució del pas elevat pretén disminuir la velocitat dels vehicles.
- Ampliació de la vorera (similar a l'existent) del Pg. Sant Magí amb l'Av. Rius i Taulet, per reduir l'amplada del carril de circulació i, d'aquesta manera, la velocitat de circulació. Aquesta ampliació queda condicionada als girs dels autobusos.

Donada l'escassa complexitat tècnica de les obres, aquestes no requereixen de projecte tècnic. Amb l'objecte de definir amb detall les obres, s'ha redactat la present memòria valorada d'acord amb l'article 12 del reglament d'obres d'activitats i serveis dels ens locals.

4.3. Situació

Els àmbits de les intervenció es tracten de carreres pavimentats i voreres en nucli urbà.

ÀMBIT 1

El Pg. de Sant Magí presenta en aquest tram una secció de calçada amb un únic carril de circulació, amb un carril d'aparcament, i voreres a ambdós costats; actualment un tram del carril d'aparcament s'ha habilitat com a vorera dibuixada sobre la calçada. El c/Sant Domènec i Pg. de la Creu són carrers de plataforma única. En la zona d'actuació, la topografia del carrer és força plana. Cal destacar la presència de diversos registres d'instal·lacions (pous de clavegueram i registre de telecomunicacions) i un embornal que caldrà adaptar a la nova cota.

Segons els plànols de serveis afectats (adjunts en aquesta memòria), es detecta la presència de la xarxa de distribució de d'aigua potable, de subministrament elèctric (BT i MT/AT), de gas i de telefonia en l'àmbit d'actuació.

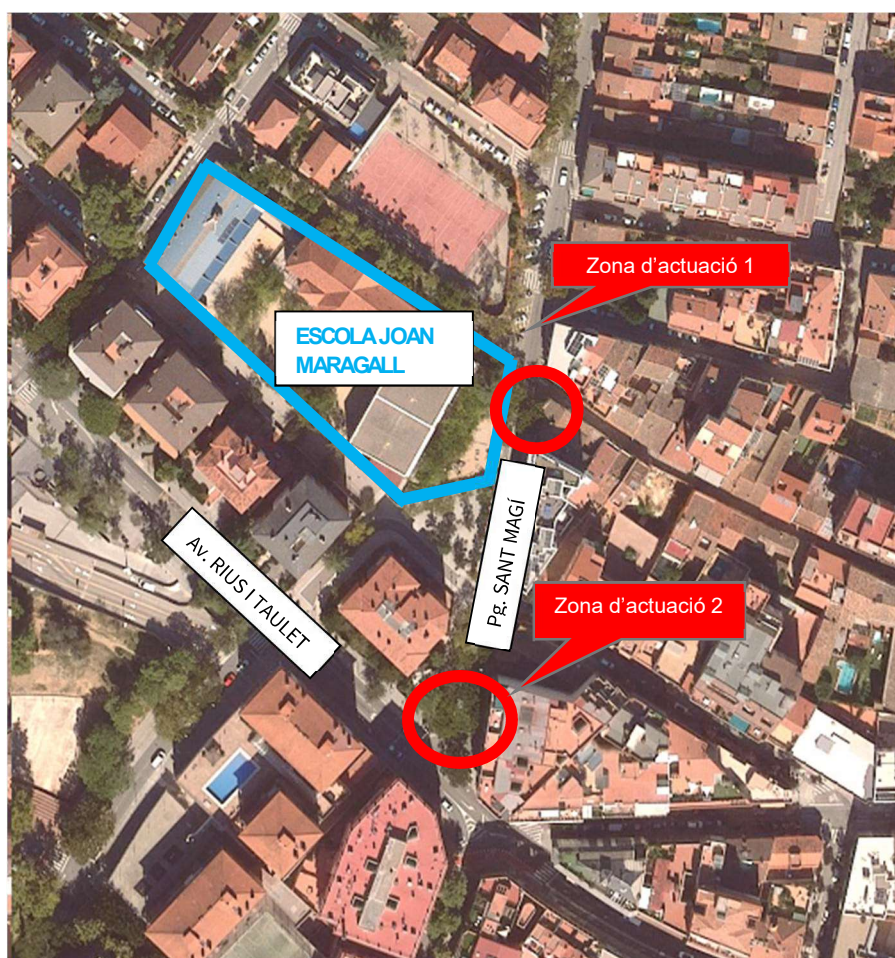
ÀMBIT 2

Les actuacions de l'àmbit 2 es concentren en la vorera i calçada de l'inici del Pg. de Sant Magí. Aquest carrer presenta, com en el tram anterior, una secció de calçada, amb un únic carril de circulació, un carril de places d'aparcament en línia i voreres a ambdós costats. En aquest tram, el carrer presenta un pendent d'un 10% (aproximadament) i un bombament a dos aigües des de l'eix central de la calçada cap als encintats del 2%.

L'amplada del carrer en la trobada amb Av. Rius i Taulet facilita que els cotxes circulin a velocitat elevada; amb l'objectiu de disminuir-la, a més de generar un pas de vianants elevat, s'ampliarà la vorera del costat oest del carrer. Per determinar la nova ubicació de la vorada s'han fet simulacions dels girs dels autobusos per ajustar al màxim l'ampliació de la vorera. Les simulacions es presenten a la documentació gràfica.

En aquest tram del carrer no existeix cap col·lector d'aigües pluvials. Es proposa una solució per permeti el pas de l'aigua per un dels laterals del nou pas elevat, mitjançant una canal amb reixa.

Es detecta la presència de la xarxa de distribució de d'aigua potable, de subministrament elèctric (BT), de gas i de telefonia en l'àmbit d'actuació (veure plànols serveis afectats).



Emplaçament de les obres

Abans de la realització de qualsevol demolició i moviment de terres, es faran cales per confirmar la posició dels elements de les xarxes existents. Es pretendran totes les mesures necessàries per protegir els serveis existents i, en cas d'afectació, caldrà reposar el servei a la situació prèvia a les afectacions ocasionades per les obres.

L'accés a les zones d'obra es pot realitzar sense dificultats pel Pg. Sant Magí. Els acopis de materials, petita maquinària.... es podran realitzar a la Pl. Joana Raspall (plaça de vianants). Els zones d'abassegament hauran de netejar-se i reposar el que sigui necessari per a que el seu estat sigui el mateix que abans de les obres.

Caldrà preveure talls de trànsit durant les activitats de pavimentació de la calçada.

4.4. Descripció de les obres

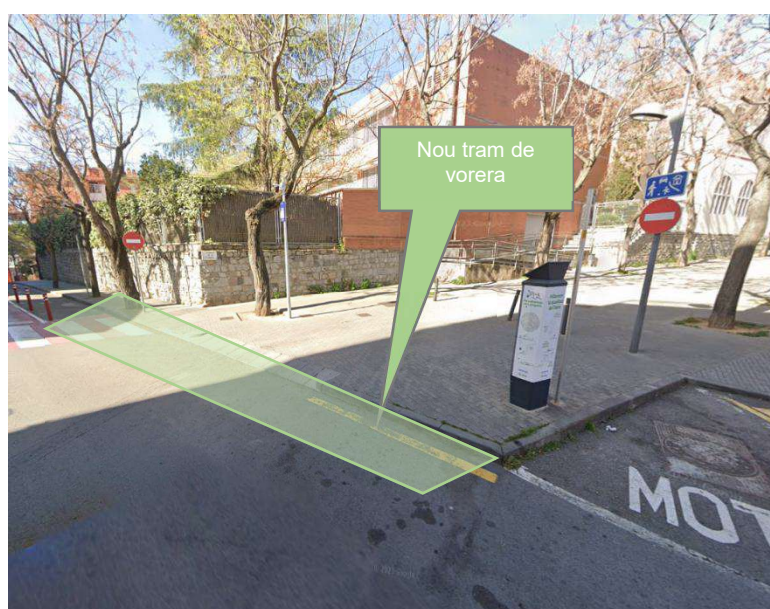
L'objecte del present document és la definició de les obres i la descripció de la solució adoptada, a partir de les premisses sorgides del procés de pressupostos participatius i les reunions posteriors amb els proposants. La proposta consisteix en fer les adequacions necessàries per arranjar els entorns i millorar la seguretat de vianants en aquestes zones.

ÀMBIT 1 - PG SANT MAGÍ AMB C/ SANT DOMÈNEC

Actualment, hi ha un tram d'un 30 m de llarg de vorera pintada al terra i senyalitzada amb balises. Aquesta vorera es consolidarà amb l'execució d'una vorera sobre una base de formigó, panot de 6 pastilles i un vorada de formigó, similars als elements existents.



Tram vorera a consolidar



Ubicació nou tram de vorera

La nova vorera es prolongarà fins a la zona d'aparcaments en bateria situats després del c/ Sant Domènec; el nou tram, de secció similar a l'existent tindrà una longitud d'uns 15 m. En total, s'està realitzant un tram de vorera de 46 m de llarg i 2 m d'amplada.

El carril de circulació actual es modificarà per fer un pas elevat de vianants, a la mateixa cota que les voreres. La nova ubicació i tipologia del pas de vianants comporta modificacions en les voreres existents per adaptar-les a la normativa vigent d'accessibilitat: caldrà demolir l'actual paviment podotàtil (panot ranurat i de tacs), les vorades deprimides i els guals, per executar el nou paviment podotàtil (franja de panots amb tacs en una franja de 60 cm d'ample i de llargada similar al nou pas elevat) i vorades amb peces de formigó.

A la vorera oest, es realitzarà un paviment de llambordins, similars a l'existent, en l'àrea resultant de la retirada de les peces de gual de formigó.

Atès que a l'encreuament amb el c/ Sant Domènec i Pg. de la Creu, hi ha circulació de vehicles, tots els materials i mètodes de col·locació de paviment es faran tenint en compte aquesta condició (panot de 8cm de gruix,...).



Elements a enderrocar

El pas elevat s'executarà amb paviment asfàltic complint els requeriments i normatives vigent. A partir de l'aixecament topogràfic realitzat (veure documentació gràfica), el gruix del paviment a executar és de 15 cm (aprox.). Als extrems del pas, es realitzaran rampes de 1,5m per aconseguir un pendent del 10% (aproximadament); l'execució del nou pas implica la demolició del coixí berlinès actual i esborrat de pintura vial existent. Es faran noves senyalitzacions i pintures segons el que s'indica a plànols.

A la calçada actual, hi ha tres pericons i un embornal que s'hauran d'adaptar a la nova cota de carrer.

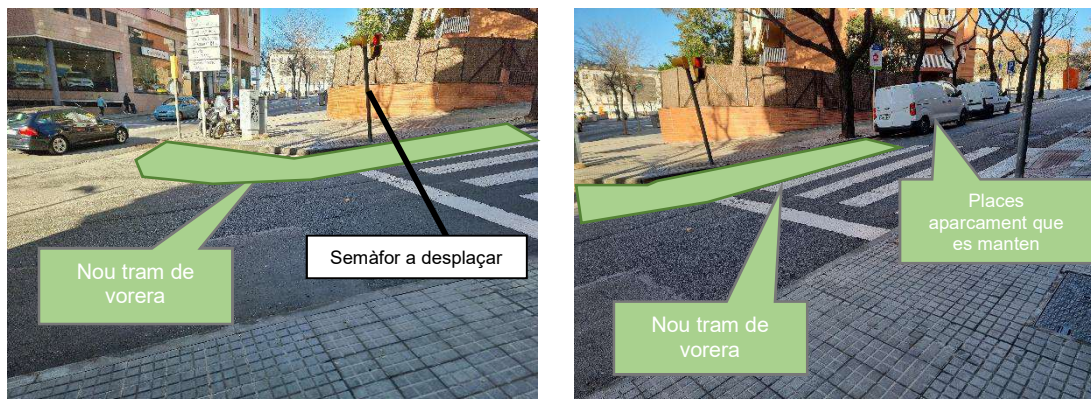


Pericons existents a adaptar a cota existent

ÀMBIT 2 - PG SANT MAGÍ AMB AV. RIUS I TAULET

Les actuacions principals consisteixen en ampliar la vorera i executar un pas de vianants elevat, ambdues proposades amb l'objectiu de fer disminuir la velocitat dels vehicles qui circulen.

Per definir l'àrea de la nova vorera, s'ha tingut en compte la circulació i els girs dels autobusos des de l'Avinguda de Rius i Taulet (veure plànols). La nova vorera engloba des del tram de la corba fins a les places d'aparcament de càrrega i descàrrega existents (les places es mantenen). En total, s'ampliarà la vorera uns 30 m², de manera que l'amplada del carril de circulació actual es reduirà entre 2,20 m i 3,00 m.



Nova vorera

El carril de circulació quedarà modificat pel nou pas elevat de vianants, a la mateixa cota que les voreres, des de l'Av. Rius i Taulet, fins a el final del pas de vianants actual. La nova ubicació i tipologia del pas de vianants comporta modificacions en les voreres existents per adaptar-les a la normativa vigent d'accessibilitat: caldrà demolir l'actual paviment podotàtil (panot ranurat i de tacs), les vorades deprimides i els guals, per executar el nou paviment podotàtil (franja de panots amb tacs en una franja de 60 cm d'ample i de llargada similar al nou pas elevat) i vorades amb peces de formigó.



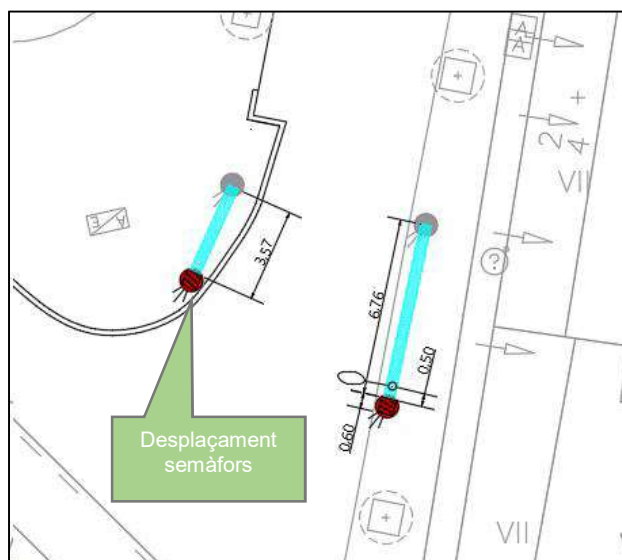
Elements a enderrocar i executar de nou, segons normativa

El pas elevat s'executarà amb paviment asfàltic complint els requeriments i normatives vigent. A partir de l'aixecament topogràfic realitzat (veure documentació gràfica), el gruix del paviment a executar és de 15 cm (aprox.). Als extrems del pas, es realitzaran rampes de 1,5m per aconseguir un pendent del 10% (aproximadament); l'execució del nou pas implica l'esborrat de pintura vial existent. Es faran noves senyalitzacions i pintures segons el que s'indica a plànols.

L'amplada del pas de vianants augmenta respecte l'existent, per adaptar-lo a la normativa vigent. També es modifica la seva ubicació; es desplaça cap a l'avinguda per a que quedi més alineat amb les voreres de l'Av. Rius i Taulet.

Les actuacions principals (nova vorera i pas elevat) impliquen un conjunt de modificacions sobre els elements i situació existent.

Els semàfors existents (2 unitats) s'han de desplaçar cap a l'Avinguda Rius i Taulet per situar-los davant del pas de vianants. Als plànols s'indica la nova posició; caldrà fer rases i fonamentacions per desplaçar els semàfors i el cablejat, el sistema quedarà totalment instal·lat i en correcte funcionament (amb proves incloses).



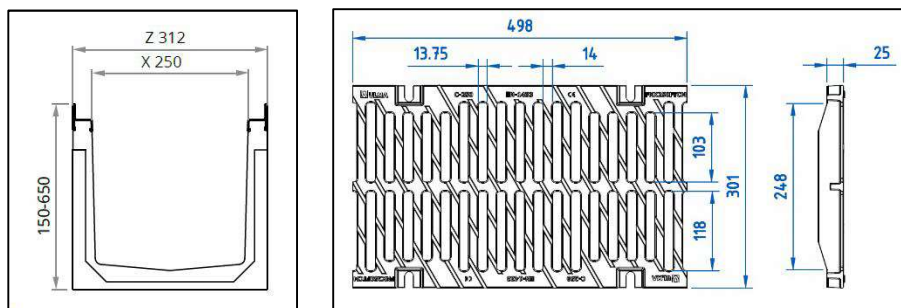
Nova ubicació semàfors

L'execució del pas de vianants interfereix en la escorrentia superficial de les aigües pluvials, ja que es crea un punt alt en el pendent del carrer. Per permetre el pas de les aigües pluvials, es col·locarà una canal amb reixeta al lateral est del carrer. En un ample de 5,40 m aigües amunt del pas de vianants, es fressarà i s'asfaltarà posteriorment el tram de carrer per generar un nou bombament del carrer que dirigeixi les aigües cap a la nova canal.



Nou bombament – zona P7

La canal serà de formigó polímer, d'ample interior 250 mm i d'alçada exterior, 300 mm. La reixa serà de fosa dúctil nervada, classe C-250, per a col·locar amb cargols. Les dimensions de les obertures de les reixes hauran de complir amb la normativa vigent d'accessibilitat. Les característiques dels elements a col·locar s'especifiquen a les fitxes tècniques (Annex 5).



Exemple de canal de formigó polímer i reixa fosa dúctil nervada, C-250

Com a protecció i per evitar el creuament dels vianants fora del pas de vianants pròpiament dit, es col·locarà una barana similar a l'existent al costat est del carrer. Aquesta barana seguirà la forma corba de la nova vorera (veure fitxa tècnica).



Model de la barana existent

La distribució i emplaçament dels elements queda definida en la documentació gràfica.

El procediment d'execució de les obres serà el següent:

- Tancament de l'espai, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- Protecció de l'arbrat existent.
- Comprovació de geometria i dimensions; replanteig general de la proposta amb mitjans i eines adequades a l'escala i característiques dels elements a definir.
- Desmuntatge de pilones, senyals de trànsit... per a la posterior col·locació.
- Tall de paviment d'asfalt / vorera per a l'execució de les ampliacions de vorera i passos elevats.
- Demolició dels trams de vorera a modificar; retirada de les peces del paviment de vorera, vorada,...
- Fressat del paviment existent en trams per creació de rampa dels passos elevats. També de les zones on es faran noves voreres; es fressarà el gruix necessari per poder col·locar la base de formigó de 10 cm (zones vianants) o 20 cm (zones amb pas de vehicles).
- Demolició del paviment d'asfalt.
- Excavació de caixes de paviment, rases, pericons...

- Gestió de residus de material no reutilitzat en obra.
- Formigonat de les capes de base de voreres.
- Recrescut de pous i pericons existents per adaptar-los a la nova cota dels passos elevats.
- Desmuntatge semàfors, per col·locar-los posteriorment en la nova ubicació.
- Execució de la rasa d'instal·lació de semàfors (passatub, cablejat, cinta senyalitzadora,...) i reblert.
- Muntatge de semàfors (fonamentació, connexions,...). Regulació i proves de funcionament.
- Subministrament i instal·lació de la canal i la reixa de recollida d'aigües pluvials.
- Formació de voreres (vorades, peces panot o llambordins,...), tenint en compte les diferents tipologies de peça.
- Execució amb asfalt dels nous passos elevats.
- Pintura vial.
- Col·locació de tapes de registres existents.
- Subministrament i instal·lació de barana.
- Recol·locació senyalització vertical.
- Neteja de la zona d'obra. Retirada d'equips, elements auxiliars i eines. Retirada del tancament d'obra

Abans de qualsevol excavació i demolició, es faran les cales de localització de serveis. Els plànols de serveis adjunts han de considerar-se com a informatius; caldrà en tot cas, comprovar que les zones d'excavació no afecten a cap servei i, en cas que hi hagués alguna interferència, es revisaria el traçat del cablejat i la posició dels punts de llum.

4.5. Pressupost d'execució material del projecte i pressupost de seguretat i salut

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per al Projecte Basic, inclosa la Seguretat i Salut complementària, i excloses les Despeses Generals i Benefici Industrial, és de **36.346,38 €** (trenta-sis mil tres-cents quaranta-sis euros amb trenta-vuit cèntims).

El Pressupost del capítol corresponent a Seguretat i Salut del Projecte Basic, excloses les Despeses Generals i Benefici Industrial, del present Estudi de Seguretat i Salut, és de **600€** (sis-cents euros), que correspon aproximadament al 1,6 %.

4.6. Termini d'execució

El termini global d'execució de conjunt de les obres és de l'obra és de DOTZE (12) SETMANES.

4.7. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 operaris.

5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del RD 1627/ 1997 estableix que s'aplicaran els **principis d'acció preventiva** recollits en l'art. 15è de Llei 31/ 1995 durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la 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

- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- 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
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

En base als **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecte 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
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- 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
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

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.

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.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista.
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball.
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.

- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

6.1. Unitats constructives de l'obra

El procés constructiu que es portarà a terme correspon amb les següents activitats:

Treballs previs de preparació de l'àrea

- Tancament de l'espai, senyalització del recinte d'obra i neteja de l'àmbit de treball.
- Comprovació de geometria i dimensions; replanteig general de la proposta amb mitjans i eines adequades a l'escala i característiques dels elements a definir.

Demolicions i moviments de terres

- Retirada de pilones i senyals verticals.
- Tall i demolició d'asfalt i/o vorera.
- Excavació de caixes i rases, en voreres i calçades.
- Execució de la rasa per a la instal·lació de les canalitzacions.

Instal·lacions (xarxa de semàfors)

- Subministrament i instal·lació de passatub i cablejat.
- Desmuntatge semàfors i col·locació.
- Regulació i proves de funcionament.

Ram de paleta

- Subministrament i col·locació de la canal i la reixa.
- Execució nous pericons.
- Adaptació a la nova cota dels pous i pericons existents; col·locació tapes i bastiments existents.
- Fonaments semàfors.
- Col·locació de la canal i la reixa (canalització d'aigües pluvials).
- Subministrament i col·locació barana.
- Col·locació senyals verticals (existents)

Pavimentació i Asfaltat

- Execució nou paviment vorera.
- Execució passos elevats, asfaltat.
- Senyalització horitzontal – pintura.

Acabats, neteja i tancament

- Neteja de la zona d'obra.
- Retirada d'equips, elements auxiliars i eines
- Retirada del tancament d'obra

L'execució d'aquestes tasques comportaran uns riscos per tant previ al inici de les mateixes s'haurà de realitzar la prevenció de qualsevol risc derivat de l'execució de les obres i protegir al personal i a tercer dels riscos inevitables.

6.2. Anàlisi de riscos i la seva prevenció en funció de les unitats constructives

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 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 previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinària en general

- 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...)
- 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

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- És prohibit la manipulació de qualsevol element d'una màquina accionada amb energia elèctrica, sense desconectar-la de la xarxa.
- Les parts mòbils d'accionament mecànic elèctric tindran carcassa protectora antiatrapament.
- Els cargols accionats mecànic o elèctricament tindran carcasses protectores antiatrapament.
- Les màquines de funcionament irregular o avariades es retiraran immediatament per la seva reparació.
- Les màquines avariades que no es puguin retirar es senyalitzaran amb cartells d'avis amb el rètol de **MÀQUINA AVARIADA, NO CONNECTAR**.
- És prohibida la manipulació i operacions d'ajust o manteniment de màquines al personal no especialitzat a la màquina objecte de la reparació.
- Per una major precaució i per tal d'evitar la posada en servei de la màquina avariada, es bloquejaran els comandaments d'arrancada i en el seu cas els fusibles elèctrics.
- Només es permetrà d'utilitzar la maquinària al personal autoritzat per escrit
- Els ganxos dels aparells d'hissar romandran lliures de càrregues en els moments de descans.
- Els maquinistes tindran sempre sota el seu control visual les càrregues suspeses, per tal d'evitar els accidents per manca de visibilitat a la trajectòria de la càrrega.
- Si el maquinista no pogués controlar tota la trajectòria de la càrrega, es suplirà aquesta mancança mitjançant senyalistes.
- És prohibit romandre sota la trajectòria de les càrregues suspeses.
- Els aparells d'hissar a emprar a aquesta obra tindran limitador de recorregut del carro i els ganxos.
- És prohibit a aquesta obra l'hissat o transport de persones al interior de gàbies, cubilots, etc.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Guants aïllants de l'electricitat.
- Botes aïllants de l'electricitat.



- Davantals de cuir. Polaines de cuir.
- Maneguets de cuir.
- Ulleres de seguretat anticops.
- Faixa elàstica.
- Faixa antivibratòria.
- Maneguets antivibratoris.
- Protectors auditius.
- Altres.

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)

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Informació prèvia i característiques de l'element a enderrocar.

Abans de la demolició:

- Vallat del lloc a una longitud no inferior a 1,5 m., inclòs senyalització nocturna amb llums vermells cada 15m i en les cantoneres.
- Es protegiran els elements de Servei Públic que puguin ser afectats.
- Disposició a l'obra d'equip indispensable per a l'operari, palanques, falques, barres, pics, taulons, i altres elements que puguin ser necessaris per a eventualitats o socórrer els operaris que pugin patir un accident.
- Es deixaran previstes preses d'aigua per a reg i per evitar polsegueres durant l'execució dels treballs.

Durant la demolició:

- Com a norma general s'enderrocarà en sentit invers a com s'ha construït, sense que es trobin persones ubicades en la mateixa vertical, ni en la proximitat d'elements que puguin caure o bolcar.
- Quan l'alçada de caiguda de l'operari sigui superior a 2 m s'utilitzaran cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos.
- En el desmuntatge d'elements metàl·lics en tensió es preveurà l'efecte d'oscil·lació al realitzar el tall o a l'eliminar les tensions.
- En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com els vidres, aparells sanitaris, etc.
- En el decurs de l'enderrocament d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran els claus.
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles a l'interior de l'obra.
- Es regaran periòdicament els elements a enderrocar i escombraries per evitar polsegueres.
- Es desinfectarà quan hi pugui haver risc de transmissió de malalties contagioses.
- No s'acumularan escombraries ni es recolzaran elements contra el tancament, tot i que puguin estar en bon estat.
- Al finalitzar el dia no han de quedar elements inestables que el vent i les condicions atmosfèriques pugin provocar el seu enfonsament.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Granota de treball.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Mascaretes buco-nasals.

- Cinturó de seguretat.
- Cinturó antivibratori.
- Guants de cuir.
- Protectors de goma en punteres i esarpes.

Enderrocs

RISCOS D'ACCIDENTS

- 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
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Informació prèvia i característiques de l'element a enderrocar.

Abans de la demolició:

- Vallat del lloc a una longitud no inferior a 1,5 m., inclòs senyalització nocturna amb llums vermells cada 15m i en les cantoneres.
- Es protegiran els elements de Servei Públic que puguin ser afectats.
- Disposició a l'obra d'equip indispensable per a l'operari, palanques, falques, barres, pics, taulons, i altres elements que puguin ser necessaris per a eventualitats o socórrer els operaris que pugin patir un accident.
- Es deixaran previstes preses d'aigua per a reg i per evitar polsegures durant l'execució dels treballs.

Durant la demolició:

- Com a norma general s'enderrocarà en sentit invers a com s'ha construït, sense que es trobin persones ubicades en la mateixa vertical, ni en la proximitat d'elements que puguin caure o bolcar.
- Quan l'alçada de caiguda de l'operari sigui superior a 2 m s'utilitzaran cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos.
- En el desmuntatge d'elements metàl·lics en tensió es preveurà l'efecte d'oscil·lació al realitzar el tall o a l'eliminar les tensions.
- En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com els vidres, aparells sanitaris, etc.
- En el decurs de l'enderrocament d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran els claus.
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles a l'interior de l'obra.
- Es regaran periòdicament els elements a enderrocar i escombraries per evitar polsegures.
- Es desinfectarà quan hi pugui haver risc de transmissió de malalties contagioses.
- No s'acumularan escombraries ni es recolzaran elements contra el tancament, tot i que puguin estar en bon estat.
- Al finalitzar el dia no han de quedar elements inestables que el vent i les condicions atmosfèriques puguin provocar el seu enfonsament.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Granota de treball.

- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Ulleres antipartícules.
- Mascaretes buco-nasals.
- Cinturó de seguretat.
- Cinturó antivibratori.
- Guants de cuir.
- Protectors de goma en punteres i escarpes.

Moviments de terres i excavacions

RISCOS D'ACCIDENTS

- 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
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Ambient excessivament sorollós
- Desploma i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Bolcada de vehicles a les maniobres de descarrega.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- Abans de començar als treballs s'inspeccionarà el tall per a detectar possibles problemes a l'estabilitat del terreny.
- El front de l'excavació realitzat mecànicament no pujarà més d'un metre per a damunt del braç de la màquina.
- És prohibit l'emmagatzemat de materials o terres a menys de dos metres del talús, per tal d'evitar sobrecàrregues o bolcs del terreny.
- Es netejarà el front de l'excavació dels materials que puguin presentar risc de despreniment.
- El front i paraments verticals d'una excavació seran inspeccionats al començar i acabar les tasques per a una persona autoritzada que assenyalarà els punts que s'han d'arreglar.
- El sanejament de terres o pedres amb palanca es farà amb la subjecció d'un cinturó de seguretat anellat a un punt fort.
- Es senyalitzarà amb una línia la distància mínima de seguretat d'aproximació al talús d'una excavació que serà sempre superior als dos metres.
- La vora del talús permanent al que hagin d'accedir persones es protegirà amb barana rígida de 90 cm, col·locada com a mínim a dos metres.
- L'accés o aproximació a una distància inferior als dos metres de la vora d'un talús sense protegir, es farà lligat amb cinturó de seguretat.
- Es suspendran les feines quan el talús no tingui les condicions d'estabilitat definides per la Direcció Facultativa.
- S'inspeccionaran per una persona autoritzada les entibacions abans d'autoritzar l'inici de treballs al costat del talús.
- Es paraitzaran les tasques quan les apuntalaments presentin dubtes de la seva estabilitat. Abans de començar les tasques es reforçaran.

- És prohibit començar a treballar al costat de pals de la llum, telègraf etc. sense que es pugui garantir la seva estabilitat.
- Es sanejarà el terreny d'arbres, matolls, etc., quan les seves arrels quedin descobertes.
- Es controlaran els moviments del terreny, col·locant els testimonis necessaris.
- Es col·locaran xarxes tibants als talussos, per avisar amb els embassaments que puguin produir-se, de del risc d'esllavissaments del terreny.
- És prohibit romandre al costat del talús abans que sigui sanejat.
- Les maniobres de càrrega als camions, es controlaran per una persona autoritzada.
- Es crearà una zona de no aproximació a la vora del talús d'un mínim de 3 metres per a vehicles lleugers, y de 4 metres per als pesats.
- Es distingirà entre el accés a l'excavació de vianants i de maquinària i camions, per tal d'evitar el risc d'atropellaments. Si això no fos possible, es col·locarà una barana de separació entre els dos accessos.
- És prohibit treballar o romandre al costat de la maquinària de moviment de terres.
- És prohibit treballar en un talús, abans de procedir al seu sanejat o entibació.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Granota de treball.
- Casc de seguretat de polietilè.
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables.
- Roba impermeable.
- Careta facial.
- Caretes filtrants.
- Cinturó antivibratori.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C

Excavacions de rases i pous

RISCOS D'ACCIDENTS

- 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
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell (dins de rasa o pou)
- Ambient excessivament sorollós
- Desploma i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Bolcada de vehicles a les maniobres de descarrega.
- Despreniments de terres.
- Atrapament dins de les rases o pous.
- Els derivats de les interferències amb serveis afectats.
- Inundacions.
- Cops amb objectes.
- Caigudes d'objectes.

NORMES O MESURES PREVENTIVES



- El personal que realitzi tasques a les rases serà especialista en aquestes feines.
- L'accés o sortida de les rases es farà per una escala sòlida, lligada a la part superior de la rasa, amb sabates antilliscants. L'escala sobresortirà de la coronació de la rasa al menys un metre.
- Són prohibits els aplegaments en un cercle d'un mínim de dos metres de la vora de la rasa.
- Quan la profunditat de la rasa sigui superior a 1,5 metres, es recolzarà el perímetre per tal d'evitar l'esllavissament.
- Quan la profunditat de la rasa sigui superior a 2 metres, es col·locarà una barana sòlida de 90 centímetres d'alçada, amb passamans, llistó intermedi i entornpeu, a una distància mínima de dos metres de la vora.
- L'enllumenat s'efectuarà mitjançant torres aïllades amb presa de terra, a les que s'instal·laran projectors d'intempèrie, alimentats per al quadre general de l'obra.
- L'enllumenat portàtil es farà amb portalàmpades amb mànec aïllant, reixeta protectora de la bombeta, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentada a 24 volts.
- S'estendrà a la superfície un gunitat temporal per a la consolidació del talussos.
- Es controlarà l'estat dels talussos situats a la proximitat de camins transitats per vehicles, especialment si s'han d'utilitzar martells pneumàtics, compactadores vibrants, o passos de maquinària de moviment de terres.
- Les tasques a realitzar a les coronacions de rases amb talús inestable, es faran subjectats a cinturó de seguretat lligats a punts forts de l'exterior de la rasa.
- Seixugaran immediatament les aigües que aflorin o entrin a l'interior de les rases, per tal d'evitar l'alteració de l'estabilitat dels talussos.
- Després d'una interrupció dels treballs, es revisaran els recolzaments de les rases.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Careta facial.
- Ulleres antipols.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables.
- Granota de treball.
- Roba impermeable.
- Protectors auditius.

Ram de paleta

RISCOS D'ACCIDENTS

- 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)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Caigudes de persones al mateix nivell
- Contacte amb materials agressius
- Ambient excessivament sorollós
- Talls i punxades
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal que realitzi tasques serà especialista en aquestes feines.
- Els buits existents en el sòl romandran protegits per a la prevenció de caigudes.

- Totes les zones en les quals calgui treballar estaran suficientment il·luminades.
- Les zones de treball seran netejades d'enderroc (rebles de maó) periòdicament, per evitar les acumulacions innecessàries.
- Es prohibeix concentrar les càrregues de maons sobre obertures. L'apilament de palets, es realitzés proper a cada pilar per evitar les sobrecàrregues de l'estructura en els llocs de menor resistència.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Careta facial.
- Ulleres antipols.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables.
- Granota de treball.
- Roba impermeable.
- Protectors auditius.

Paviments

RISCOS D'ACCIDENTS

- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats.
- Manipulació de peces de paviment (panots, formigó,...).
- Trepitjades sobre objectes.
- Cops amb objectes o eines (talls).
- Ús d'eines manuals.
- Projecció de fragments o partícules. Tall en sec de peces, pedres, retirada de runes.
- Atrapament per bolcada de màquines, tractors o vehicles. Treballs de col·locació de materials pròxim a talussos.
- Sobreesforços. Manipulació de materials. Ús d'eines manuals.
- Exposició a condicions ambientals extremes.
- Exposició a contactes elèctrics.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives. Pols de terres. Confecció de morter, talls de peces de formigó
- Contactes amb substàncies nocives (Càustiques, Corrosives, Irritants al·lèrgiques). Contactes amb morter de ciment.
- Atropellaments o cops amb vehicles.
- Exposició a sorolls.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors.
- Totes les zones en les quals calgui treballar estaran suficientment il·luminades.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.

- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols pneumoconiotiques. El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà el pas.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Careta facial.
- Ulleres antipols.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables.
- Protectors auditius.

Asfaltat

RISCOS D'ACCIDENTS

- Accident de vehicles per excés de càrrega o manteniment deficient.
- Caigudes de material dels camions.
- Caigudes de persones dels vehicles.
- Interferències entre vehicles per falta de senyalització a les maniobres.
- Atropellament de persones.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Projeccions de partícules.
- Inhalació de gasos tòxics.
- Cremades, degut a exposicions de temperatures extremes.
- Talls i cops.
- Ambient excessivament sorollós
- Bolcada de vehicles a les maniobres de descarrega.
- Accidents per conducció en ambients amb pols de poca visibilitat.
- Accidents per conducció sobre terrenys enfangats.
- Vibracions sobre les persones.

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- El personal serà especialista a l'ús d'aquests vehicles i disposarà de la documentació d'acreditació de la seva capacitat.
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible la càrrega màxima permesa. És prohibit sobrecarregar-los.
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció, i ocupar aquesta amb un número de persones superior al seients disponibles.
- Cada equip de càrrega, serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i les caixes dels camions, per a evitar el aixecament de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i camins dels vehicles a l'interior de l'obra, per tal d'evitar el risc d'interferències, de la manera assenyalada als plànols d'aquest Estudi de Seguretat.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- És prohibit romandre a una distància inferior als cinc metres de la maquinària en moviment.

- Els vehicles emprats a l'obra, disposaran d'avisador acústic de marxa enrere.
- Es senyalitzaran els accessos a la via pública amb els cartells normalitzats de PERILL INDEFINIT, STOP, PERILL. SORTIDA DE CAMIONS, com s'indica als plànols.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Els conductors de qualsevol vehicle, portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Està totalment prohibit situar-se en el treball darrera de la motoanivelladora, ja que aquesta màquina té una zona cega de més de 5 metres darrera del seu motor.
- Els camions al descarregar el tot-u tindran cura que la caixa, un cop buida no estigui en posició elevada abans d'iniciar la marxa.
- Les maniobres d'apropament i descàrrega dels productes asfàltics a la tremuja de l'estenedora estaran dirigits per un especialista en previsió del risc d'atropellament i Atrapament en el decurs de les maniobres.
- Els operaris que realitzin els regs superficials, per evitar esquixades de l'asfalt que poden produir cremades, protegiran les seves mans amb guants de cuir, la cara amb màscara i els peus amb botes de cuir, la roba de treball serà de color groc.
- Les maniobres de apropament i abocament de l'aglomerat, sobre la tolva de l'estenedora, es dirigirà per un especialista, en previsió de risc per imperícia.
- Durant les operacions d'emplenat de la tolva, els operaris, estaran separats suficientment de l'estenedora, en prevenció de maniobres defectuoses.
- Les plataformes d'estança o per a seguiment i ajuda a l'estesa de l'aglomerat, estaran provistes de barana de protecció.
- Es prohibirà expressament l'accés dels operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estesa, en prevenció d'accidents.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Protectors auditius.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables de seguretat.
- Careta facial.
- Guants de cuir.
- Botes de goma de seguretat.
- Granota de treball.
- Polaines.

Treballs en instal·lacions

- Contactes amb l'energia elèctrica (directes i indirectes), electrocucions, cremades, etc.
- Arc elèctric.
- Incendi i explosions. Electroculions i cremades.
- Deficient il·luminació.
- Riscos derivats del maneig de màquines i eines
- Caigudes al mateix o distint nivell de persones, materials i útils.
- Cops
- Talls per objectes i/o eines.
- Risc per sobrecàrrega musculars i mals gestos.
- Contacte o manipulació dels elements elèctrics.
- Contacte directe amb una part del cos humà i contacte a través d'útils o eines.
- Contacte a través de maquinària de gran altura.
- Despeniments per mal apilament dels materials

NORMES O MESURES PREVENTIVES

- L'estesa del cablejat elèctric i l'execució de les connexions seran realitzat per personal especialista, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes.
- El muntatge d'aparells elèctrics, quadres de comandament... serà executat per personal especialista, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes.
- Les connexions a la xarxa actual i qualsevol manipulació serà executat per personal especialista, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes.
- Els treballs al costat de línies elèctriques amb cables nusos quedarà prohibit.
- Els equips de protecció compliran les exigències del REBT; es realitzaran revisions de la posta a terra per comprovar el seu correcte funcionament.
- Els treballs de connexió, instal·lació...es realitzaran sobre superfícies seques

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Protectors auditius.
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables de seguretat.
- Careta facial.
- Guants de cuir.
- Botes de goma de seguretat.
- Granota de treball.
- Polaines.

7. NORMES GENERALS DE SEGURETAT

- Estarà prohibit el pas dintre de l'obra, a tota persona aliena a la mateixa. A tal fi, serà pertinentment senyalitzat.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra. Es responsabilitat del Vigilant de seguretat proveir d'aquestes peces de protecció als visitants.
- Es disposarà a magatzem d'altres elements de protecció (Ulleres, protectors auditius, etc...) pels visitants que accedeixin a zones de riscos
- En cas de subcontractació, abans de la contractació d'empreses per a la realització dels diferents treballs, l'empresa principal demanarà: certificat de cotització a la Seguretat Social, models TC-1 i TC-2 del mes anterior a la contractació; nomenament del Vigilant de Seguretat; i els certificats dels reconeixements mèdics del treballadors que hi seran a obra.
- S'informarà a l'obra del llistat dels serveis i centres mèdics on seran atesos els treballadors en cas d'accident.
- La farmaciola és responsabilitat de la constructora i disposarà del material mínim per realitzar els primers auxilis al treballador accidentat. No contindrà materials o medicaments de difícil utilització per personal no especialista.

7.1. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prevalen 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...).

7.2. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra

- 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 xarxes 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

7.3. Mesures de protecció individual

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

8. INSTAL·LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 del RD 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

8.1. Serveis higiènics

Lavabos: Com a mínim un per a cada 10 persones.

Cabines d'evacuació: S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.

Local de dutxes: Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

8.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.

Equipat amb penjadors, seients i calefacció.

8.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. Afectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2m2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

Disposarà il·luminació natural i artificial, així com de ventilació adient

9. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

9.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

En cas de ser necessari, es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha de instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els tallers i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V-750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígids blindats o flexibles segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

NORMES D'ACTUACIÓ PER A LA SUPERVISIÓ I CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ, O MESURES PREVENTIVES

- No permetrà les connexions a terra per servir conduccions d'aigua.
- No permetrà el trànsit de carretilles o persones a damunt de cables elèctrics.
- No permetrà el trànsit sota les línies elèctriques amb peces llargues portades a mà, per tal d'evitar el risc de que la inclinació de la peça provoqui contacte elèctric.
- No permetrà l'anul·lació del fil de terra de les mànegues elèctriques.
- No permetrà les connexions directes cable - clavilla.
- Controlarà la connexió elèctrica ajudat amb cunyes de fusta. Es desconnectaran i es substituiran amb connexions mascles normalitzades.
- No permetrà la desconexió de les mànegues estirant.
- No permetrà la col·locació dels quadres de distribució al costat de forats del forjat. Es retiraran a llocs segurs.
- Comprovarà cada dia el bon estat dels interruptors diferencials, accionant el botó de test.
- Es tindrà al magatzem recanvis de disjuntor diferencial per a poder substituir-los ràpidament.
- Es tindrà al magatzem recanvis d'interruptors automàtics per a poder substituir-los ràpidament.
- Es mantindrà en bon estat l'extintor col·locat al costat de l'entrada al quadre general elèctric.
- Controlarà que les senyals de "RISQUELÈCTRIC" estiguin sobre els accessos al transformador i al quadre general elèctric.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat de polietilè.
- Granota de treball.
- Botes aïllants de l'electricitat.
- Guants aïllants de l'electricitat.
- Cinturó de seguretat .
- Roba impermeable.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Catifa aïllant de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.

9.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

9.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

9.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

- L'emmagatzematge i ús de gasos líquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obtenir-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzemant o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

9.5. Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs "A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs "B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

10. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El RD 485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Oridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el RD 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

11. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

Al·l'inici de l'obra es nomenarà una persona encarregada que es farà responsable de l'accés a l'obra.

A tots els accessos, tant de personal com de vehicles hi hauran les senyals de: "Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra", "Ús obligatori del casc de seguretat i resta de proteccions", i "Perill, obra", a més de "Precaució sortida de vehicles" si es el cas.

En el Pla de Seguretat i Salut, el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

11.1. Àmbit d'ocupació de la via pública

OCUPACIÓ DEL TANCAMENT DE L'OBRA

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

No es realitza ocupació de la via pública en aquests treballs, simplement es senyalitzarà correctament l'entrada dels vehicles d'obra a la parcel·la.

SITUACIÓ DE CASETES I CONTENIDORS.

S'indicaran en el Pla de Seguretat i Salut les àrees previstes per aquest fi:

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona interior, a l'obra, que permeti aplicar els següents criteris:
- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.

- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

CANVIS DE LA ZONA OCUPADA

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del Pla de Seguretat i Salut i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el RD 1627/97.

11.2. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

TANQUES

Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.

Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

ACCÉS A L'OBRA

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

11.3. Operacions que afecten l'àmbit públic

ENTRADES I SORTIDES DE VEHICLES I MAQUINÀRIA

Vigilància: Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament: Fora de l'àmbit del tancament de l'obra, no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera: Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El Pla de Seguretat i Salut preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

CÀRREGA I DESCÀRREGA

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

PROTECCIONS PER A EVITAR LA CAIGUDA D'OBJECTES A LA VIA PÚBLICA

Al Pla de Seguretat i Salut s'especificaran, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

11.4. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic**NETEJA**

Es contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de "relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

SOROLLS. HORARI DE TREBALL

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableix la ORDENANÇA DE SANT CUGAT DEL VALLÈS SOBRE SOROLL I VIBRACIONS (Publicada al BOPB a data 28.05.2007). Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

POLS

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua. Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

11.5. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

12. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

12.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

12.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

13. CONTINGUT DE L'ESS

El contingut de l'Estudi de Seguretat i Salut de es dividirà en:

- MEMÒRIA

- PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

Tots aquells continguts al:

"Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques".

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

2. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

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

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

2.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/ 1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/ 1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/ 1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/ 1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/ 1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/ 1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/ 2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/ 2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Quadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/ 1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/ 1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/ 1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/ 1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/ 1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/ 1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".



- “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
- “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
- “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
- “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/ 1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
- “Real Decreto 363/ 1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
- “Real Decreto 1561/ 1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/ 1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/ 1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/ 1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/ 1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/ 1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/ 1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d’Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/ 1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
- “Ley 38/ 1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)”. Complementat per “R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)”.
- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/ 1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).



- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

2.2. Condicions ambientals

- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).



- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)”. Desarrollada por “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.
- “Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)”.
- “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
- “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.

2.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- “Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)”. Complementat per “Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)” i “Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)”.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- “RD 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el RD 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero”.

2.4. Instal·lacions elèctriques

- “Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)”. Rectificat: “BOE 8 de marzo de 1969”. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per “R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)”.
- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE- IEE/ 1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de 12 de agosto de 1978)”.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- “Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)”. Complementada per “Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)”.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- “Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)”.
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- “Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)”.
- “Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto”.
- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.

- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

2.5. Equips i maquinària

- “Real Decreto 488/ 1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/ 1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/ 1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/ 2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 2177/ 2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/ 1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/ 2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)”.
- Instruccions Tècniques Complementaries:
 - “ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)”. Modificació: “Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)”, “Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)”, “Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)” i “Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)”.
 - “ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)”.
 - “Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

2.6. Equips de protecció individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. RD. 1407/ 1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “RD. 159/ 1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
- “Real Decreto 159/ 1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/ 1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.
- “RD. 773/ 1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.
- Normes Tècniques Reglamentàries.

2.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/ 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

2.8. Diversos

- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/ 2926/ 2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)”. Modificada per la “Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/ 1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.