Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES REGULADORES DEL CONTRACTE ADMINISTRATIU DE L'OBRA "ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023. ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS"

CAPÍTOL I
DISPOSICIONS GENERALS

Clàusula 1a. Objecte del contracte. Constitueix l'objecte del contracte l'execució de les obres contingudes a la memòria valorada "Actuacions de millora de l'espai públic 2023. Actuacions en calçades. Asfaltats", aprovada per la Junta de Govern Local del dia 28 de febrer del 2023. S'inclou com a annex número I documentació bàsica de la memòria valorada aprovada.

L'objecte del contracte té la codificació següent:

Codi CPV	Vocabulari Comú de Contractes Públics 2008
45200000-9	Treballs generals de construcció d'immobles i obres d'enginyeria civil.

Codi CPA	Classificació de Productes per Activitats 2008
42	Obres d'enginyeria civil i treballs de construcció per a obres d'enginyeria civil.

Integren el contracte, el present plec de clàusules administratives i la memòria valorada. En cas que existeixi contradicció entre el contingut del plec de clàusules tècniques i el d'aquest plec de clàusules administratives, prevaldrà el d'aquest darrer. També tenen caràcter contractual el programa de treball acceptat per l'òrgan de contractació, els quadres de preus i el document en què es formalitzi el contracte.

L'obra s'executarà amb estricta subjecció a la memòria valorada aprovada, a les clàusules d'aquest plec i seguint les instruccions que en la seva interpretació donin els facultatius directors de l'obra al contractista.

El contractista assumeix la plena responsabilitat civil fins i tot davant tercers, que es derivi del compliment o incompliment contractual i a l'efecte s'obliga a tenir contractada l'assegurança corresponent.

Per les pròpies característiques de l'actuació, la divisió en lots del contracte faria la seva execució excessivament difícil des del punt de vista tècnic, fent més complex el seu seguiment, la qual cosa comportaria el risc d'incidir negativament en la correcta execució de les actuacions.

Així mateix, el contracte previst abasta un sol tipus d'actuació, té un import inferior als 500.000 euros i, d'acord amb la directriu 1/2018 de la Direcció general de Contractació pública, quedaria justificada la seva no divisió en lots. D'altra banda, cal remarcar que el projecte, per la seva pròpia naturalesa, tècnicament no és possible executar-lo a

través de la subdivisió del contracte per lots ja que els capítols d'obra previstos estan totalment vinculats entre ells i són interdependents a l'hora de la seva execució.

Clàusula 2a. Naturalesa i règim jurídic. Aquest contracte té naturalesa jurídica administrativa, com a contracte d'obres, d'acord amb el que estableix l'article 13 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP en endavant), per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

Per a tot allò no regulat en els plecs de clàusules, serà d'aplicació la normativa següent:

- Directiva 2014/24/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre contractació pública.
- LCSP, en el seu contingut bàsic determinat a la seva disposició final primera.
- Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre (RGLCAP).
- Llei 19/2014, de 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.
- Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques.
- Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic
- Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local (LRBRL).
- Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya (TRLMRLC).
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis del ens locals (ROAS).
- Reial decret legislatiu 781/1986, de 18 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de les disposicions vigents en matèria de règim local (TRRL), en els seus aspectes bàsics.
- LCSP, en els seus aspectes considerats no bàsics.
- Altres disposicions administratives aplicables.

En defecte de dret administratiu, s'estarà al dret privat.

Clàusula 3a. Termini del contracte. El termini d'execució del contracte serà de sis (6) setmanes, comptades des del dia que s'indiqui a l'acta de comprovació del replanteig a què fa referència l'apartat 2 de la clàusula 38a d'aquest plec.

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

Clàusula 4a. Valor estimat del contracte, pressupost de licitació i disponibilitat pressupostària. El valor estimat del contracte és de dos-cents vuitanta-nou mil cent tretze euros amb quaranta-vuit cèntims (289.113,48.-€), IVA no inclòs. A aquest import hi resulta d'aplicació un IVA al 21%, que comporta un import de seixanta mil set-cents tretze euros amb vuitanta-tres cèntims (60.713,83 €).

Així doncs, el pressupost de licitació màxim serà de tres-cents quaranta-nou mil vuit-cents vint-i-set euros, amb trenta-un cèntims (349.827,31 €), IVA inclòs.

No seran acceptades aquelles ofertes que superin aquests imports màxims.

Disponibilitat pressupostària:

La despesa que es pugui derivar de la contractació és una despesa de caràcter anticipat, atès que el finançament del contracte depèn de la signatura del préstec de l'exercici 2023. En conseqüència, l'adjudicació del contracte i la despesa que es pugui derivar de la contractació queda condicionada a l'efectiva consolidació del préstec.

D'acord amb el que disposa la disposició addicional 3a de la LCSP, es poden tramitar anticipadament els contractes l'execució material dels quals hagi de començar en l'exercici següent o els contractes el finançament dels quals depengui d'un préstec, un crèdit o una subvenció sol·licitada a una altra entitat pública o privada, i s'ha de sotmetre l'adjudicació a la condició suspensiva de la consolidació efectiva dels recursos que han de finançar el contracte corresponent.

Les despeses pressupostàries aniran a càrrec de l'aplicació número 1533 61901 del pressupost municipal per l'exercici 2023 per procedir a aquesta contractació.

Clàusula 5a. Despeses. Aniran a càrrec del contractista les despeses corresponents a l'atorgament del contracte i tots els impostos, taxes i arbitris que es derivin de l'adjudicació i formalització del contracte.

Així mateix, l'adjudicatari es farà càrrec, si escau, del dipòsit de garantia per a l'execució d'obres davant de qualsevol organisme oficial o companyia de serveis que així ho requereixi.

L'adjudicatari assumirà l'elaboració i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra; el corresponent al model municipal i, si escau, el corresponent a altres administracions implicades que puguin finançar l'actuació.

El contractista assumirà la distribució dels avisos de les obres, d'acord amb el que preveu la memòria i seguint les directrius dels serveis tècnics municipals.

L'adjudicatari es farà càrrec de les despeses derivades del tancament de l'obra i de les senyalitzacions de la reordenació del trànsit que comportin les actuacions, d'acord amb l'annex de senyalització de la memòria.

Aniran també a compte del contractista els elements d'obra que garanteixin l'accés, almenys a peu, a les finques limítrofs durant les obres. Així mateix, l'adjudicatari

haurà de reduir al mínim indispensable les restriccions d'accés rodat a les finques que disposen de llicència de gual.

Clàusula 6a. Jurisdicció competent. El present contracte tindrà naturalesa administrativa i les parts quedaran sotmeses expressament a la legislació de contractes del sector públic i les seves disposicions de desenvolupament. Supletòriament, s'aplicaran la resta de normes de dret administratiu i en el seu defecte, les normes de dret privat.

Les qüestions litigioses sorgides sobre la interpretació, modificació, resolució i efectes d'aquest contracte seran resoltes per l'òrgan de contractació, els acords del qual posaran fi a la via administrativa i seran immediatament executius. En contra d'ells, tindrà lloc el recurs de reposició i el contenciós administratiu, de conformitat amb el que disposa la normativa d'aplicació.

Clàusula 7a. Identificació d'òrgans. En compliment de la disposició addicional 32a de l'LCSP, cal identificar com a òrgan administratiu amb competències en matèria de comptabilitat pública, la Intervenció Municipal, i com a òrgan de contractació, l'alcalde president i per delegació, la Junta de govern local (resolució 5.474, del dia 27 de juny de 2020).

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

CAPÍTOL II
PROCEDIMENT DE LICITACIÓ

Clàusula 8a. Procediment d'adjudicació. Tenint en compte el valor estimat del contracte i el percentatge que representa la puntuació del criteri de judici de valor respecte la totalitat, el procediment d'adjudicació serà l'obert.

Mitjançant aquest procediment, tot empresari interessat pot presentar la seva proposició, sempre que reuneixi les condicions de solvència tècnica i financera que més endavant s'indiquen.

Clàusula 9a. Tramitació ordinària. La tramitació de l'expedient de contractació es farà de manera ordinària, en els termes previstos a l'article 116 de l'LCSP.

Clàusula 10a. Capacitat. Podran presentar-se a la licitació les persones físiques o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que tinguin plena capacitat d'obrar, disposin de la solvència econòmica i tècnica requerida en aquest plec i no estiguin incurses en cap de les prohibicions per contractar amb el sector públic de les assenyalades en l'article 71 de l'LCSP.

El contracte s'atorgarà a una sola persona física o jurídica, o a una unió temporal d'empresaris a constituir-se a l'efecte, que s'obligui de forma solidària davant l'Ajuntament i compleixi amb el que preceptua l'article 69 de l'LCSP.

En relació amb les persones jurídiques, es requereix una capacitat especial per contractar, que:

– Les seves prestacions estiguin compreses dins dels fins, l'objecte o l'àmbit d'activitat que, d'acord amb els seus estatuts o regles fundacionals, els siguin propis i cal acreditar que es disposa d'una organització amb elements personals i materials suficients per l'execució deguda del contracte.

– Si pertanyen a la Unió Europea, han d'estar habilitades per realitzar la prestació de què es tracta, i si la legislació de l'estat en què estiguin establertes exigeix una autorització especial o la pertinença a una determinada organització per poder prestar-hi el servei, han d'acreditar que compleixen aquest requisit.

– En el supòsit de persones jurídiques dominants d'un grup de societats, es podrà tenir en compte les societats pertanyents al grup, a efectes d'acreditació de la classificació, sempre que aquesta acrediti que té, efectivament, a la seva disposició, els mitjans de les societats esmentades necessàries per l'execució del contracte.

La presentació de proposició per part dels licitadors presumeix que aquests accepten de manera incondicionada les clàusules d'aquest plec i la declaració responsable que

reuneixen totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb l'Ajuntament.

Clàusula 11a. Solvència econòmica i tècnica. Les empreses que es presentin a la licitació podran acreditar la seva solvència econòmica i tècnica, mitjançant la classificació empresarial, o bé, mitjançant els mitjans descrits en el segon punt:

1. La classificació com a empreses contractistes d'obres, en el grup, subgrups i categoria que s'indica a continuació, segons el sistema de classificació establert per l'article 25 del RGLCAP:

   - ✓ **Grup G, Subgrup 4, categoria 2**

2. Mitjans per acreditar la solvència:

   ECONÒMICA

   Volum anual de negocis del licitador o candidat, en relació amb actuacions de manteniment i reparació de la via pública, referit al millor exercici dels tres últims, amb un import mínim de 430.000 €.

   El volum anual de negocis del licitador o candidat s'ha d'acreditar per mitjà dels seus comptes anuals aprovats i dipositats al Registre Mercantil, si l'empresari està inscrit al Registre, i en cas contrari pels que disposi el registre oficial en què hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil han d'acreditar el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

   TÈCNICA ó PROFESSIONAL

   Els licitadors hauran d'acreditar l'execució d'obres de manteniment i reparació de la via pública durant els últims cinc anys, avalats per certificats de bona execució. Els certificats hauran d'incloure l'entitat contractant, la data d'execució, l'objecte i l'import. El requisit mínim per considerar la solvència tècnica serà que l'import acumulat de la tipologia d'obres indicada, degudament acreditades, durant el millor any dels últims cinc, hagi assolit com a mínim la xifra de 289.113,48 €. Per realitzar el sumatori, cadascuna de les esmentades obres individualment considerada no podrà ser inferior a 70.000,00 €.

Clàusula 12a. Publicació de l'anunci de licitació. L'obertura del termini de presentació de proposicions es farà pública mitjançant la inserció d'un anunci de licitació en el perfil del contractant de l'Ajuntament de Manresa (www.ajmanresa.cat) i a la Plataforma de contractació pública electrònica VORTAL (es.vortal.biz o l'enllaç directe

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

https://community.vortal.biz/PRODSTS/Users/Login/Index?SkinName=AytoManresa)
.

Clàusula 13a. Lloc i termini de presentació de les proposicions. Els interessats en prendre part en la licitació podran presentar les seves ofertes dins el termini de vint-i-sis (26) dies naturals, comptats a partir del dia següent a la publicació de l'anunci de licitació en el perfil del contractant de l'Ajuntament de Manresa (www.manresa.cat).

En el cas que finalitzés en dissabte o festiu, es prorrogaria fins al dia hàbil següent. La presentació de proposicions es podrà realitzar durant les 24 hores del dia, tots els dies de l'any, excepte l'últim dia del termini en el que la presentació d'ofertes es podrà tramitar fins a les 14:00 h.

L'Ajuntament de Manresa, de conformitat amb les disposicions addicionals 16a i 17a en relació amb la disposició final 6a de l'LCSP, i en compliment del principi de transparència en la contractació i d'eficàcia i eficiència de l'actuació administrativa, fomentarà i preferirà la utilització de mitjans electrònics, informàtics i telemàtics.

Així mateix, d'acord amb les disposicions de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i amb la voluntat de fomentar l'agilitat, eficàcia i eficiència dels procediments de contractació, les comunicacions, requeriments i notificacions hauran de realitzar-se per mitjans electrònics, informàtics o telemàtics.

És per això que, l'Ajuntament de Manresa, amb fonament a la normativa indicada en el paràgraf anterior, ha vist la necessitat que els licitadors concorrin al procediment de contractació pública únicament en format electrònic, mitjançant la presentació de les proposicions, l'aportació de documents i les comunicacions i notificacions entre el licitador i l'òrgan de contractació a través de la plataforma de contractació pública electrònica que, l'Ajuntament de Manresa, posa a la seva disposició des de la següent adreça web es.vortal.biz o també a l'enllaç directe https://community.vortal.biz/PRODSTS/Users/Login/Index?SkinName=AytoManresa, garantint-se en tot moment la lliure concurrència, no discriminació i restricció d'accés a dit procediment.

La plataforma de contractació pública contractada per l'Ajuntament de Manresa, compleix íntegrament tots els requisits legals i tècnics previstos a l'LCSP, garantint-se en tot moment que:

- No són discriminatoris, trobant-se a disposició del públic de forma compatible amb les tecnologies de la informació i comunicació d'ús general.

- Tota la informació i les especificacions tècniques necessàries per a la presentació electrònica de les ofertes i sol·licituds de participació es troba a disposició de totes les parts interessades al Perfil del

Contractant de l'Ajuntament de Manresa, sent d'ús general i àmplia implantació.

- Els sistemes de comunicacions i per l'intercanvi i emmagatzematge d'informació garanteixen la igualtat entre els licitadors i la integritat de les dades transmeses, i que només els òrgans competents, en la data assenyalada per això, puguin tenir accés als mateixos, o que en el cas d'incompliment d'aquesta prohibició d'accés, la violació pot detectar-se amb claredat.

- L'aplicació permet acreditar la data i hora de l'emissió o recepció de les comunicacions, la integritat del seu contingut i el remitent i destinatari de les mateixes.

- Tots els actes i manifestacions de voluntat dels òrgans administratius o de les empreses licitadores o contractistes que tinguin efectes jurídics i s'emetin tant en la fase preparatòria como en les fases de licitació, adjudicació i execució del contracte són autenticats mitjançant una firma electrònica reconeguda d'acord amb la Llei 59/2003, de 19 de desembre, de firma electrònica, garantint-se tècnicament que la firma s'ajusta a les disposicions d'aquesta norma.

AVÍS IMPORTANT:

Per tot el descrit en els paràgrafs anteriors, la presentació de proposicions i documents per a aquest procediment es farà exclusivament a través de la plataforma electrònica de contractació pública VORTAL, des de l'enllaç directe https://community.vortal.biz/PRODSTS/Users/Login/Index?SkinName=AytoManresa.
Igualment, totes les notificacions i comunicacions entre l'òrgan de contractació i els interessats s'efectuaran, exclusivament, per mitjans electrònics. Les proposicions que no es presentin per mitjans electrònics, en la forma que determina aquest plec, seran excloses.
La presentació de proposicions es farà únicament a través del portal es.vortal.biz (enllaç https://community.vortal.biz/PRODSTS/Users/Login/Index?SkinName=AytoManresa).
L'accés a la plataforma és gratuït.

És important que els licitadors verifiquin amb antelació suficient, abans de la signatura i enviament de les proposicions, els requisits de programari per a la presentació de proposicions a través de la plataforma VORTAL: JAVA, sistema operatiu, navegador (explorer per signatura), etc.

Es pot verificar i actualitzar gratuïtament la versió de JAVA accedint a la pàgina del fabricant http://java.com/es/download/installed.jsp.

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

Pel que fa al sistema operatiu i altres configuracions dels equips, la comprovació es pot fer polsant sobre l'enllaç https://next.vortal.biz/PRODPT1BusinessLine/Common/SystemRequirementsValidatorCommon/Index o sobre l'opció "Validació del sistema" disponible en el peu de pàgina d'accés a la plataforma.

En cas de dubte sobre la versió de JAVA a utilitzar i/o sobre la configuració dels equips es pot contactar amb el Servei d'Atenció al Client de VORTAL a través del correu info@vortal.es o a través del 917 89 65 57 de dilluns a divendres de 08:00 a 18:00 h.

Per accedir a la plataforma, els licitadors que no estiguin donats d'alta hauran de registrar-se a la mateixa adreça es.vortal.biz, polsant el botó "*Login*", de tal manera que:

- Hauran de polsar "Donar-se d'alta" i complimentar el registre d'usuari.
- Registrar l'empresa, o associar-se a una empresa ja existent a la plataforma.
- Finalment, si és el cas, sol·licitar un certificat d'autenticació emès per VORTAL, gratuït, per accedir a la plataforma i a la informació detallada del procediment.

Es pot obtenir més informació sobre els tràmits electrònics relatius al registre en el mateix portal, contactant amb el Servei de Gestió de Clients de VORTAL al número 917 89 65 57 o a través de correu electrònic: info@vortal.es, en horari de dilluns a divendres, de 08:00 a 18:00 h.

Una vegada efectuat el registre gratuït en la plataforma de licitació electrònica VORTAL, tal com s'indica en el present plec, cal seguir els passos que es descriuen a continuació per accedir a l'expedient:

1. Dirigir-se a la pàgina d'accés a la plataforma de l'Ajuntament de Manresa en el següent enllaç https://community.vortal.biz/PRODSTS/Users/Login/Index?SkinName=AytoManresa.
2. Accedir a l'apartat Buscar licitacions on hi ha la informació relativa a aquest i altres expedients de l'Ajuntament. Cal seleccionar i copiar el número d'aquest expedient.
3. Accedir a la plataforma mitjançant l'usuari i la contrasenya definits en el procés de registre, i enganxar el número d'expedient en el cercador disponible per a tal fi a l'Àrea de treball. Prémer sobre la lupa per realitzar la recerca.

4. Per accedir a tota la informació del procediment, hauran de polsar a "Detall".

Després de polsar a "Estic interessat", per enviar l'oferta haurà de polsar a "Les meves ofertes", en el botó "crear oferta":

- A la pestanya "Informació general", introduir una referència per a la seva oferta.

- A la pestanya "Formulari de resposta" haurà de contestar les preguntes en cadascun dels sobres, si n'hi ha, en què haurà de complimentar els preus de la seva oferta, tenint en compte els criteris indicats a les columnes "Descripció" i "Unitats".

- A la pestanya "Documents" haurà d'adjuntar tota la documentació requerida en el present plec, dins els sobres corresponents.

- Una vegada contestat el formulari de resposta, haurà de polsar el botó "Tancar formulari".

Una vegada fets tots els passos anteriors, haurà de polsar el botó "Finalitzar oferta". Posteriorment, haurà de polsar el botó "Firmar tots" i seleccionar un certificat reconegut per a la firma de documents.

Els licitadors o candidats hauran de firmar mitjançant signatura electrònica reconeguda, vàlidament emesa per un Prestador de Serveis de Certificació que garanteixi la identitat i integritat del document, l'oferta i tots els documents associats a la mateixa, en els que sigui necessària la firma de l'apoderat, de conformitat amb el que estableix la Llei 59/2003, de 19 de desembre, i demés disposicions de contractació pública electrònica.

Serà necessari que la persona que signi l'oferta mitjançant la plataforma VORTAL sigui la mateixa que consti en els documents de la proposició o bé una altra amb poders de representació suficients i que es puguin acreditar davant l'Ajuntament de Manresa.

La firma electrònica reconeguda, segons l'article 3 de la Llei 59/2003, de 19 de desembre, de firma electrònica, és la firma electrònica avançada basada en un certificat reconegut (vàlidament emesa per un Prestador de Serveis de Certificació) i generada mitjançant un dispositiu segur de creació de firma (per exemple, DNI electrònic, o altres targetes criptogràfiques que recullin els requisits establerts a la norma de referència).

Els certificats reconeguts acceptats per la plataforma VORTAL són:

- ACCV.
- DNI electrònic.
- IZEMPE.

- ANCERT.
- Camerfirma.
- CATCert.
- FNMT – CERES.
- FIRMA PROFESSIONAL.

A continuació, haurà de polsar el botó “Encriptar i enviar”, de tal manera que tota l’oferta, i la documentació associada a la mateixa, quedarà xifrada, sense que es pugui accedir al seu contingut fins que es constitueixi degudament la Mesa de contractació. Seguidament, apareixerà una finestra en què s’hauran d’acceptar les recomanacions per a l’enviament de l’oferta a la plataforma, i per acabar, haurà de polsar el botó “Presentar”.

Si de cas s’interromp el servei per causes tècniques, aquesta s’anunciarà als potencials usuaris del Registre amb l’antelació màxima possible. Si la interrupció no és programada, sempre que sigui possible, l’usuari visualitzarà en el seu accés un missatge en el que es comuniqui aquesta circumstància.

S’entendrà complert el termini si s’inicia la transmissió dins del mateix i finalitza amb èxit.

Una vegada presentada una proposició a través de la plataforma VORTAL, es generarà un avís de recepció electrònic que garantirà la data, hora i contingut de l’oferta.

La presentació de les proposicions presumeix l’acceptació incondicionada pel licitador o candidat del contingut de la totalitat dels plecs, sense excepció.

Clàusula 14a. Forma de presentació de les proposicions. Les proposicions per prendre part en la licitació es presentaran a la Plataforma de licitació electrònica VORTAL i seran firmats electrònicament segons el descrit anteriorment.

- Sobre núm. 1, contindrà la documentació administrativa enumerada a la clàusula 15a d’aquest plec.

- Sobre núm. 2, contindrà la documentació enumerada a la clàusula 16a d’aquest plec, la qual correspon a l’element a valorar mitjançant judici de valor.

- Sobre núm. 3, contindrà la documentació enumerada a la clàusula 17a d’aquest plec, la qual correspon a l’oferta econòmica i a la proposta d’ampliació del termini de garantia, a valorar de manera automàtica.

Els documents relatius al sobre número 1 es tindran en compte per considerar si l’oferta s’admet pura i simplement, o per si s’admet condicionadament (en cas que hi hagi errors subsanables) o bé per considerar-la no admesa.

Número de Referència: **DX762HRSAYMC**

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

Els documents relatius al sobre número 2 es tindran en compte per valorar les ofertes segons el criteri no associat a cap fórmula (ponderable segons un judici de valor).

Els documents relatius al sobre número 3 es tindran en compte per valorar les ofertes segons els criteris avaluables de manera automàtica.

El contingut de l'oferta que resulti adjudicatària passarà a ser propietat de l'Ajuntament del Manresa, sense que l'empresa licitadora tingui dret a cap contraprestació econòmica per aquest fet.

Cap licitador no podrà presentar més que una proposició i tampoc no podrà subscriure cap proposta amb unió temporal amb d'altres si ho ha fet individualment o constar en més d'una unió temporal. La infracció d'aquesta condició implicarà la inadmissió de totes les propostes subscrites per ell.

Sens perjudici de les disposicions de l'LCSP relatives a la publicitat de l'adjudicació i a la informació que s'ha de donar als candidats i als licitadors, aquests podran designar com a confidencial part de la informació facilitada per ells en formular les ofertes, en especial respecte als secrets tècnics o comercials i als aspectes confidencials de les mateixes. Els òrgans de contractació no podran divulgar aquesta informació sense el seu consentiment.

En el supòsit que una part de la proposta sigui designada per la pròpia empresa com a confidencial, caldrà identificat clarament aquesta documentació i presentar-la en un arxiu independent a efectes que pugui ser clarament diferenciada i discriminada en el marc d'un expedient electrònic, en aquells supòsits que qualsevol interessat sol·liciti l'accés a l'expedient.

En cas contrari, no serà possible donar a aquesta informació un tractament diferenciat.

De la mateixa manera, el contractista haurà de respectar el caràcter confidencial d'aquella informació a la qual tingui accés amb motiu de l'execució del contracte, sempre que se li hagués donat el caràcter indicat als plecs o al contracte, o que per la seva pròpia naturalesa hagi de ser tractada com tal. Aquest deure es mantindrà durant un termini de cinc anys des del coneixement d'aquesta informació, llevat que el contracte o els plecs estableixin un termini major.

Clàusula 15a. Sobre número 1. Documentació administrativa. El primer sobre, anomenat sobre número 1, contindrà els documents següents:

a) Document Únic Europeu de Contractació (DEUC), correctament emplenat, segons el model adjunt com a annex II.

En el DEUC les empreses declaren el següent:

- Que la societat està constituïda vàlidament i que de conformitat amb el seu objecte social es pot presentar a la licitació, així com que la

Número de Referència: **DX762HRSAYMC**

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

persona signatària del DEUC té la deguda representació per presentar la proposició i el DEUC;

- Que compleix els requisits de classificació empresarial o solvència;
- Que no està incursa en prohibició de contractar;
- Que compleix amb la resta de requisits que s'estableixen en aquest plec i que es poden acreditar mitjançant el DEUC.

Així mateix, ha d'incloure la designació del nom, cognom i NIF de la persona o les persones autoritzades per accedir a les notificacions electròniques, així com les adreces de correu electròniques i, addicionalment, els números de telèfon mòbil on rebre els avisos de les notificacions. Es recomana designar més d'una persona autoritzada a rebre-les, així com diverses adreces de correu electrònic i telèfons mòbils on rebre els avisos de les posades a disposició. Aquestes dades s'han d'incloure en l'apartat relatiu a "persona o persones de contacte" de la Part II.A del DEUC.

A més, les empreses licitadores indicaran en el DEUC, si escau, la informació relativa a la persona o les persones habilitades per representar-les en aquesta licitació. El DEUC s'ha de presentar signat electrònicament per la persona o les persones que tenen la deguda representació de l'empresa per presentar la proposició.

En el cas d'empreses que concorrin a la licitació amb el compromís d'agrupar-se en una unió temporal si resulten adjudicatàries del contracte, cadascuna ha d'acreditar la seva personalitat, capacitat i solvència, i presentar un DEUC separat. A més del DEUC, han d'aportar un document on consti el compromís de constituir-se formalment en unió temporal en cas de resultar adjudicatàries del contracte.

En el cas que l'empresa licitadora recorri a la solvència i mitjans d'altres empreses de conformitat amb el que preveu l'article 75 de l'LCSP, o tingui la intenció de subscriure subcontractes, ha d'indicar aquesta circumstància en el DEUC.

L'aportació de la documentació justificativa del compliment dels requisits exigits en aquest plec el compliment dels quals s'ha indicat en el DEUC, l'haurà d'efectuar l'empresa licitadora en qui recaigui la proposta d'adjudicació per haver presentat l'oferta amb una millor relació qualitat preu, amb caràcter previ a l'adjudicació.

Tanmateix, l'òrgan de contractació o la mesa de contractació podrà demanar a les empreses licitadores que presentin la totalitat o una part de la documentació justificativa del compliment dels requisits previs, quan considerin que hi ha dubtes raonables sobre la vigència o fiabilitat del DEUC o quan sigui necessari per al bon desenvolupament del procediment.

b) Declaració sobre la realització de conductes fiscals responsables, redactada

d'acord amb el model de l'annex número III del plec.

Clàusula 16a. Sobre número 2. Els licitadors presentaran una proposta de planificació de l'execució, de manera que es minimitzi l'afectació de les obres sobre els usos i funcionament de la ciutat i de les zones d'actuació en concret.

La documentació aportada haurà d'incloure almenys un diagrama de planificació de les obres i la descripció de les actuacions proposades per minimitzar les afectacions.

Clàusula 17a. Sobre número 3. El sobre número 3 (annex IV) contindrà els documents següents:

1. Oferta econòmica. No seran acceptades aquelles ofertes superiors a 289.113,48 €, IVA no inclòs. En cas de divergència entre l'oferta econòmica expressada en lletres i en xifres, prevaldrà aquella indicada en lletres.

2. Proposta d'ampliació del termini de garantia de l'obra, respecte del mínim previst a la clàusula 70a d'aquest plec. L'ampliació prevista s'haurà d'expressar en anys complets.

En cap cas, els licitadors podran incloure en els sobres números 1 i/o 2, cap dada o referència a aquells criteris o aspectes que s'han d'incloure en sobres posteriors; i que d'alguna manera poguessin desvirtuar el secret de les propostes de valoració (*doctrina de la contaminació documental*).
En cas contrari, la proposta en qüestió serà exclosa de la present licitació.

Clàusula 18a. Mesa de contractació. Pel que fa a la composició i règim de la Mesa de contractació permanent, és procedent fer una remissió al contingut de l'acord del Ple municipal de data 18 de juliol de 2019, modificat pel mateix òrgan en sessió del dia 27 de gener de 2022, que es troba publicat al Perfil del contractant de l'Ajuntament de Manresa.

Clàusula 19a. Obertura de les proposicions. L'Ajuntament de Manresa qualificarà, internament, la documentació administrativa (sobre 1). L'obertura dels sobres 1, 2 i 3 es farà a través de la plataforma electrònica de contractació pública VORTAL. El sistema informàtic que suporta la plataforma VORTAL té un dispositiu que permet acreditar fefaentment el moment de l'obertura dels sobres i el secret de la informació que hi estigui inclosa.

La mesa desestimarà aquells licitadors que no aportin tota la documentació requerida o que no acreditin la capacitat i solvència exigides.

La mesa concedirà un termini de tres dies per a la resolució d'errors o omissions. La comunicació als interessats es farà electrònicament al correu electrònic que haguessin indicat d'acord amb la clàusula 15a d'aquest plec.

Número de Referència: **DX762HRSAYMC**

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

Un cop qualificada internament la documentació del sobre número 1 i, esmenats, si s'escau, els defectes observats, es farà l'obertura de la documentació relativa al criteri la quantificació del qual depèn d'un judici de valor (sobre 2).

L'obertura del sobre corresponent als criteris quantificables automàticament (sobre 3) es farà posteriorment en acte públic, un cop emès informe tècnic sobre el contingut del sobre número 2.

En tot cas, no s'acceptaran aquelles proposicions que:

- Tinguin contradiccions, omissions, errors o esmenes que no permetin conèixer clarament allò que l'Ajuntament estimi fonamental per considerar l'oferta econòmica.
- No tinguin concordança amb la documentació examinada i admesa.
- Excedeixin del preu indicat a la clàusula 4a d'aquest plec.
- Variïn substancialment el model de proposició establert.

A continuació la mesa procedirà a la valoració de les ofertes en la seva totalitat, d'acord amb la puntuació obtinguda en els diferents criteris.

Clàusula 20a. Criteris d'adjudicació. Les propostes seran valorades d'acord amb els criteris establerts en aquesta clàusula i segons disposa l'article 145 de l'LCSP. La puntuació màxima total serà de 84 punts, que es distribuiran en funció de l'aplicació dels criteris següents:

a) Criteri avaluable segons un judici de valor – Pla de minimització de les afectacions de les obres (puntuació màxima de 40 punts).

   Els paràmetres de valoració d'aquest criteri es basaran en els aspectes següents:

   - Coherència i viabilitat tècnica de les mesures de les afectacions en el funcionament de la ciutat (fins a 20 punts)

     Les propostes es valoraran positivament si són exhaustives i coherents amb els requeriments, incloent detalls i aportacions que resultin significatius i representin una avantatge o millora.

     La puntuació serà menor si compleixen els requeriments de la memòria tècnica però no contenen propostes de minimització de les afectacions significatives que representin una avantatge o millora.

     Si la descripció presenta algunes mancances que calgui replantejar sense que això suposi que la proposta esdevingui inviable, la puntuació serà inferior.

Finalment, no hi haurà valoració si no es presenta l'apartat o aquest té mancances significatives que facin la proposta inviable o no adequada a les finalitats de l'obra.

- Idoneïtat i viabilitat tècniques de la distribució de les actuacions al llarg del termini proposat (fins a 20 punts)

  S'atorgarà la màxima puntuació si la proposta de distribució és adaptada a l'obra i es proposen solucions significatives que justifiquin la reducció de la seva incidència respecte de les propostes descrites en la memòria.

  Es puntuarà en un grau menor si la proposta d'alternatives és adequada però no es proposen solucions significatives respecte de les propostes descrites en la memòria.

  Obtindran menys puntuació aquelles ofertes que continguin propostes que presentin algun tipus de mancança. La major o menor puntuació atendrà a la repercussió d'aquesta mancança i la seva vinculació amb la viabilitat o no de la reducció de la incidència en la mobilitat proposada.

  No s'atorgarà cap tipus de puntuació quan no es fixin propostes o quan les que s'hagin proposat no siguin viables tècnicament o bé quan no siguin adequades a les finalitats de l'obra.

b) Criteris automàtics (puntuació màxima de 44 punts)

1) Oferta econòmica (fins a 40 punts).

   $P = (L-O) \times 40 / (L-B)$

   P: puntuació
   L: pressupost de licitació
   O: oferta del licitador
   B: oferta més baixa de les considerades

   Les ofertes econòmiques considerades seran aquelles que no incloguin valors anormals o desproporcionats. Tindran la consideració d'ofertes amb valors anormals o desproporcionats – i, per tant, no rebran puntuació en els criteris d'adjudicació – aquelles en què el percentatge de baixa sigui superior en més de 8 unitats percentuals respecte la mitjana dels percentatges de baixa.

   La mitjana de les baixes es calcularà com la mitjana aritmètica de les ofertes admeses al procediment obert, llevat de les dues ofertes més altes i les dues més baixes de l'esmentat grup d'ofertes, que no es tindran en compte per a l'esmentat càlcul. Quan el nombre d'ofertes admeses al procediment sigui inferior a set, per calcular l'esmentada mitjana aritmètica

Número de Referència: **DX762HRSAYMC**

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

no es tindran en compte l'oferta més alta ni l'oferta més baixa. Quan el nombre d'ofertes admeses sigui inferior a cinc, per calcular l'esmentada mitjana aritmètica es tindran en compte totes les ofertes admeses.

En cas que només hi hagi una sola oferta admesa, l'oferta econòmica es podrà considerar anormal o desproporcionada quan representi una baixa superior al 20% respecte del pressupost de licitació.

En cas que una oferta o vàries puguin incloure valors anormals o desproporcionats, serà d'aplicació el règim previst a l'article 149 de l'LCSP. A aquests efectes, es requerirà mitjançant proveïment de l'instructor de l'expedient al licitador o licitadors que les haguessin presentat perquè justifiquin raonadament i detallat el baix nivell de preus o costos, o qualsevol altre paràmetre que hagi definit l'anormalitat de l'oferta.

La mesa de contractació avaluarà tota la informació i documentació proporcionada pel licitador i elevarà de forma motivada la corresponent proposta d'acceptació o rebuig a l'òrgan de contractació.

2) Ampliació del termini de garantia de l'obra (fins a 4 punts). S'atorgarà un punt per a cada any addicional de garantia que es proposi fins a un màxim de 4 anys d'ampliació.

L'oferta amb una millor relació qualitat preu serà la que obtingui una major puntuació en aplicació dels aspectes indicats en aquesta clàusula.

En cas que es produeixi un empat en aplicació dels criteris anteriors, tindran preferència en l'adjudicació del contracte les proposicions presentades que tinguin a la plantilla un nombre de persones treballadores fixes amb discapacitat superior al 2 per cent, sempre que aquestes proposicions igualin en els seus termes les d'una millor relació qualitat preu des del punt de vista dels criteris que serveixin de base per a l'adjudicació. A aquests efectes, en el cas d'empreses amb menys de 50 persones treballadores, al % de persones treballadores fixes amb discapacitat en plantilla que declarin caldrà sumar-li un 2%, amb la finalitat de, en el seu cas, poder fer la comparativa de manera equitativa amb el % que acrediten les empreses amb més de 50 persones treballadores. La referència a prendre en consideració per calcular el percentatge indicat de persones discapacitades serà el del darrer mes natural anterior al de publicació de l'anunci de licitació.

En el cas que l'oferta sigui presentada per una UTE, el percentatge de persones amb discapacitat que declari cada societat es ponderarà amb el percentatge de participació que tingui cada empresa integrant de la unió segons l'escrit indicat a la clàusula 16a, apartat primer, d'aquest plec.

Si un licitador presenta convenis, acords o compromisos amb terceres entitats vinculats amb mesures alternatives al compliment del 2% previst en la legislació d'integració social de minusvàlids, només es computarà el percentatge del 2% a efectes de resoldre l'empat indicat.

Si diverses empreses licitadores queden igualades quant a la proposició amb una millor relació qualitat preu i, a més, acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge igual o superior al 2 per cent, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi en la seva plantilla d'un percentatge més elevat de persones treballadores fixes amb discapacitat.
En cas que l'element consistent en el nombre de treballadors o treballadores amb discapacitat no resolgui l'empat, s'aplicaran per l'ordre indicat els criteris previstos a les lletres b), c) i d) de l'apartat 2 de l'article 147 de l'LCSP.

La documentació acreditativa o vinculada als criteris de desempat indicat es requerirà en el moment en que es produeixi l'empat (147.1 LCSP).

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

CAPÍTOL III
ADJUDICACIÓ I FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE

Clàusula 21a. Classificació de les ofertes i proposta d'adjudicació. Un cop valorades les ofertes, la mesa de contractació remetrà a l'òrgan de contractació, juntament amb l'acta, la corresponent proposta d'adjudicació en què figuraran ordenades les ofertes de forma decreixent, incloent la puntuació atorgada a cadascuna d'elles per aplicació dels criteris indicats a la clàusula 20a i identificant aquella amb una millor relació qualitat preu.

Clàusula 22a. Presentació de la documentació justificativa del compliment dels requisits previs pel licitador que hagi presentat l'oferta amb una millor relació qualitat preu. L'òrgan de contractació, en vista de la proposta formulada per la mesa, classificarà per ordre decreixent les proposicions presentades i requerirà a través de proveïment emès per l'instructor de l'expedient al licitador que hagi presentat l'oferta amb una millor relació qualitat preu perquè en el termini de 10 dies hàbils a comptar des d'aquell en què hagi rebut el requeriment, presenti:

a) Documents que acreditin la personalitat jurídica de l'entitat licitadora

Si es tracta d'una persona jurídica espanyola, escriptura de constitució, estatuts o acta fundacional, en els que constin les normes per les que es regeix la seva activitat, degudament inscrits, si escau, en el Registre Públic corresponent. En aquests documents haurà d'acreditar-se que la finalitat o activitat de la societat té relació directa amb l'objecte del contracte.

Si és una persona jurídica no espanyola d'algun Estat membre de la Unió Europea o signatari de l'acord sobre l'Espai Econòmic Europeu, inscripció en el registre procedent d'acord amb la legislació de l'estat en el qual estigui establerta, o mitjançant la presentació d'una declaració jurada o certificat.
Per la resta de persones jurídiques estrangeres, informe de la Missió Diplomàtica Permanent d'Espanya a l'estat corresponent o de l'Oficina Consular en l'àmbit de la qual radiqui el domicili de l'empresa.

En tot cas, les empreses estrangeres han d'incloure una declaració per la qual se sotmetin a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals espanyols de qualsevol ordre, per totes les incidències que de manera directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia, si s'escau, al fur jurisdiccional estranger que pogués correspondre al licitador.

Els documents acreditatius de la personalitat de les empreses estrangeres es presentaran traduïts de manera oficial a les llengües catalana o castellana per part d'un traductor jurat amb títol suficient.

b) Documents que acreditin la facultat d'actuar a nom de tercers.

Quan s'actuï en representació d'una societat o d'una persona jurídica, haurà d'acompanyar un poder notarial per a representar a la persona o entitat en nom de la qual concorre davant l'administració i una fotocòpia compulsada o legitimada per un notari del seu DNI, o del document que en el seu cas els substitueixi

reglamentàriament. Si l'empresa és una persona jurídica, el poder haurà d'estar inscrit en el registre mercantil. Si es tracta d'un poder per a un acte concret, no cal la inscripció en el registre mercantil, d'acord amb el que disposa l'article 94.1 apartat 5 del Reglament d'aquest registre.

c) Documentació acreditativa de la solvència o classificació exigida en la clàusula 11a d'aquest plec.

d) Quan s'exerceixin activitats subjectes a l'Impost sobre activitats econòmiques: alta, referida a l'exercici corrent, o últim rebut, juntament amb una declaració responsable de no haver-se donat de baixa en la matrícula del citat impost o, si escau, declaració responsable de trobar-se exempt.

e) Constitució de la garantia que, si escau, sigui procedent o sol·licitud formal demanant que l'Ajuntament de Manresa retingui l'import corresponent a la garantia en qüestió, en el moment de l'aprovació de la primera certificació i posteriors si fos necessari per cobrir l'import.

f) Certificats acreditatius d'estar al corrent de les obligacions tributàries i de Seguretat Social.

De conformitat amb el que estableix l'article 96.2 de l'LCSP i 7.1 del Decret 107/2005, de 31 de maig, de creació del Registre Electrònic d'Empreses licitadores de la Generalitat de Catalunya les empreses inscrites en aquest Registre no han d'aportar els documents i les dades que hi figuren. En qualsevol cas, caldrà aportar una declaració sobre l'alteració o no de les dades existents al Registre de licitadors, d'acord amb el model que s'adjunta com a annex V.

L'òrgan de contractació ha de consultar d'ofici, en la fase procedimental que correspongui, si hi ha informació registral de les empreses que liciten en el procediment d'adjudicació en curs.

Les empreses inscrites estan exemptes de lliurar materialment la documentació que acredita: la personalitat jurídica; la capacitat d'obrar i la representació; l'alta en l'impost d'activitats econòmiques, i el rebut del darrer pagament o, si s'escau, la declaració d'exempció.

En qualsevol cas, les empreses inscrites en el RELI no quedaran exemptes de presentar la documentació relativa a aquelles dades exigides en el plec i que no figurin en el Registre.

Si no es complimenta de manera adequada el requeriment en el termini assenyalat, s'entendrà que el licitador ha retirat la seva oferta, se li exigirà el 3% del pressupost de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat, i es procedirà, en aquest cas, a demanar la mateixa documentació al licitador següent, per l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes (art. 150.2 de l'LCSP).

L'eventual falsedat en les declaracions del licitador podran derivar en causa de prohibició de contractar amb el sector públic, segons la previsió de l'article 71.1.e) de

Número de Referència: DX762HRSAYMC
Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

l'LCSP, així com en causa de resolució d'aquest contracte (en cas de conèixer-les amb posterioritat a la seva formalització).

Així mateix, el licitador que no complimenti el que estableix aquesta clàusula dins el termini assenyalat, amb concurrència de dol, culpa o negligència, podrà ser declarat en prohibició de contractar segons el que preveu l'article 71.2. a) de l'LCSP.

Clàusula 23a. Garantia definitiva. La garantia definitiva serà l'equivalent a un 5% del preu ofert pel potencial adjudicatari i podrà constituir-se en qualsevol dels mitjans previstos en l'article 108. 1 de l'LCSP i 55 i següents del RGLCAP, d'acord amb la forma que contempla l'annex VI d'aquest plec de clàusules.

Si es tracta d'una UTE, la garantia definitiva podrà ser constituïda per una o per diverses de les empreses participants en la unió, sempre que es garanteixi solidàriament a tots els integrants de la unió temporal.

D'altra banda, de conformitat amb l'article 108.2 de l'LCSP, l'esmentada garantia es podrà constituir mitjançant retenció en el preu practicada sobre la primera certificació i posteriors si fos necessari per cobrir l'import, en el moment de la seva aprovació, si així ho ha sol·licitat el contractista mitjançant el document que s'adjunta al plec com annex número VI.

La Tresoreria Municipal emetrà un justificant acreditatiu de la constitució del dipòsit.

En cas que es facin efectives sobre aquesta garantia les penalitats o indemnitzacions exigibles a l'adjudicatari, aquest haurà de reposar o ampliar aquella en la quantia que correspongui en el termini de quinze (15) dies naturals des de l'execució, incorrent en cas contrari en causa de resolució.

Clàusula 24a. Adjudicació. L'adjudicació, que serà motivada, concretarà i fixarà els termes definitius del contracte, es notificarà als licitadors i, simultàniament, es publicarà en el perfil del contractant.

La notificació contindrà la informació necessària que permeti als interessats en els procediments d'adjudicació interposar recurs suficientment fonamentat contra la decisió d'adjudicació, i en particular, l'exigida per l'article 151.2 de l'LCSP.

És aplicable a la motivació de l'adjudicació l'excepció de confidencialitat que conté l'article 154.7 de l'LCSP.

En tot cas, en la notificació i en el perfil del contractant s'indicarà el termini en què s'ha de procedir a la formalització del contracte, d'acord amb el que disposa l'article 153.3 de l'LCSP.

La notificació es portarà a terme per mitjans electrònics de conformitat amb el que estableix la disposició addicional 15ª de l'LCSP.

L'acte d'adjudicació es pot recórrer d'acord amb el que preveuen els articles 123 i següents de la Llei 39/2015. En la notificació s'assenyalarà el règim de recursos aplicable i l'òrgan competent per a resoldre'ls.

Clàusula 25a. Formalització del contracte. El contracte s'haurà de formalitzar en document administratiu de manera que s'ajusti amb exactitud a les condicions de la licitació, constituint aquest document títol suficient per accedir a qualsevol registre públic. No obstant, el contractista podrà sol·licitar que el contracte s'elevi a escriptura pública, corrent del seu càrrec les corresponents despeses. En cap cas es podran incloure en el document en què es formalitzi el contracte clàusules que impliquin alteració dels termes de l'adjudicació.

El contracte es perfecciona amb la seva formalització, i en cap cas, es podrà iniciar l'execució del contracte sense la seva prèvia formalització.

Prèviament a la signatura del contracte, el/la representant de l'adjudicatari haurà de presentar davant l'òrgan de contractació:

1. Els documents que acreditin la seva identitat i representació.
2. Si l'adjudicatari fos una Unió temporal d'empreses (UTE), escriptura pública de la seva constitució, CIF assignat i nomenament de representant amb poder suficient.

La formalització del contracte s'ha d'efectuar en el termini màxim de 15 dies hàbils comptats des del següent al de la recepció per l'adjudicatari de la notificació de l'adjudicació.
Quan per causes imputables a l'adjudicatari no s'hagi formalitzat el contracte dins del termini indicat, se li exigirà el 3% del pressupost de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat, que es farà efectiu en primer lloc contra la garantia definitiva, si s'hagués constituït. En aquest cas el contracte s'adjudicarà al següent licitador per l'ordre de classificació de les ofertes.

Si les causes de la no formalització són imputables a l'Administració, s'indemnitzarà al contractista dels danys i perjudicis que la demora li pogués ocasionar.

La formalització del contracte es farà pública segons el que disposa l'article 154 de l'LCSP.

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

CAPÍTOL IV
RELACIONS GENERALS ENTRE LES PARTS CONTRACTANTS

Clàusula 26a. Coneixement per part del contractista del contracte i de les seves normes reguladores. El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que en formen part o de les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgats per l'Ajuntament que puguin tenir aplicació a l'execució del que s'ha pactat, no eximirà al contractista de l'obligació del seu compliment.

Clàusula 27a. Direcció de l'obra. La direcció facultativa ha d'anar a càrrec d'un tècnic competent de la corporació, o contractat per aquesta, que tingui titulació adequada i suficient. La direcció de l'obra comporta la comprovació i vigilància de la correcta realització.

El director facultatiu és el responsable de la direcció de l'obra, amb independència que compti amb col·laboradors, i assumeix la responsabilitat final de l'execució de l'obra.

Les facultats de la direcció són les que determina l'article 53 del Reglament d'obres, activitats i serveis, aprovat per Decret 179/1995, de 13 de juny i la normativa tècnica professional que en cada cas sigui d'aplicació.

El director designat serà comunicat al contractista per l'Ajuntament abans de la data de la comprovació del replanteig, i aquest director procedirà d'igual forma respecte al seu personal col·laborador. Les variacions d'un o altre que s'esdevinguin durant l'execució de l'obra seran posades en coneixement del contractista, per escrit.

Clàusula 28a. Contractista i el seu personal d'obra. S'entén per "contractista" la part contractant obligada a executar l'obra.

S'entén per "delegat d'obra del contractista" (d'ara endavant "delegat") el tècnic de grau mig o superior designat expressament pel contractista i acceptat per l'Ajuntament, amb capacitat professional per a:

- Ostentar la representació del contractista, quant a l'execució i bon ritme de les obres.
- Organitzar l'execució de l'obra i interpretar i posar en pràctica les ordres rebudes de la direcció.
- Proposar a aquesta o col·laborar amb ella en la resolució dels problemes que es plantegin durant l'execució.

L'Ajuntament podrà requerir al contractista la designació d'un nou delegat i, en el seu cas, de qualsevol facultatiu que d'ell depengui, quan així ho justifiqui el ritme dels treballs.

Clàusula 29a. Ordres al contractista i llibre d'incidències. El "Llibre d'ordres" o document equivalent que s'expedeixi a criteri de la direcció facultativa s'obrirà a la data de comprovació del replanteig i es tancarà a la de la recepció definitiva.

La direcció anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva firma.

Un cop acabat el termini de garantia, el "Llibre d'ordres" passarà a poder de l'Ajuntament, si bé podrà ser consultat en tot moment pel contractista.

A peu d'obra també hi haurà d'haver el "Llibre d'incidències" a què fa referència el Reial Decret 1627/1997, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Aquest llibre es confeccionarà d'acord amb l'Ordre del Departament de Treball de la Generalitat de 12 de gener de 1998.

Clàusula 30a. Facultats de l'Ajuntament respecte del personal del contractista. Quan el contractista, o les persones que depenguin d'ell, incorrin en actes o omissions que comprometin o pertorbin el bon ritme de les obres o el compliment del programa de treball, l'Ajuntament podrà exigir-li l'adopció de mesures concretes i eficaces per aconseguir o restablir el bon ordre en l'execució del que s'ha pactat, sense perjudici de les disposicions vigents quant al compliment dels terminis i les causes de resolució del contracte.

Clàusula 31a. Política de protecció de dades. 1. El licitador seleccionat per a l'adjudicació del contracte, en qualitat d'encarregat del tractament, haurà d'aplicar mesures tècniques i organitzatives de compliment apropiades, de manera que els tractaments que realitzi siguin conforme amb el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades) i la Llei orgànica 3/2018 de protecció de dades personals i garantia de drets digitals.

Aquesta obligació del contractista de sotmetre's a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades, té el caràcter d'obligació contractual essencial del contracte, en els termes previstos a l'article 211 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, pel que es transposa a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
En tot cas, el licitador proposat com a adjudicatari haurà de complir amb les següents obligacions:

a. Determinar la finalitat per a la qual es permetrà l'accés a les dades personals necessàries per a l'execució del contracte, sota l'àmbit de responsabilitat del responsable del tractament.

Número de Referència: **DX762HRSAYMC**

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

b. Sotmetre's en tot cas a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades, sense perjudici del que s'estableix en l'últim paràgraf de l'apartat 1 de l'article 202.

c. Presentar abans de la formalització del contracte una declaració en la qual posi de manifest on estaran situats els servidors i des d'on es prestaran els serveis associats a aquests.

d. Comunicar qualsevol canvi que es produeixi, al llarg de la vida del contracte, de la informació facilitada en la declaració a què es refereix la lletra c) anterior.

e. Indicar en la seva oferta, si tenen previst subcontractar els servidors o els serveis associats a aquests, el nom o el perfil empresarial, definit per referència a les condicions de solvència professional o tècnica, dels subcontractistes als quals es vagi a encomanar la seva realització.

L'encarregat del tractament podrà demostrar el compliment de la legislació sobre protecció de dades mitjançant mecanismes de certificació, mitjançant la designació d'un Delegat de Protecció de Dades, havent-se adherit a un Codi Tipus o sotmetent-se a un control de garanties del compliment per part de l'òrgan de contractació.

2. L'encarregat del tractament i els seus treballadors autoritzats per al tractament de dades personals queden, expressament i específicament obligats, a mantenir absoluta confidencialitat i a guardar estricte secret sobre tota aquella informació referida a dades personals a la qual puguin accedir i que puguin conèixer com a conseqüència de la prestació del servei.

3. Aquestes obligacions subsistiran indefinidament fins i tot després de finalitzar o extingir-se aquest contracte i després de finalitzar o extingir-se la vinculació dels treballadors amb l'encarregat del tractament.
En particular, l'encarregat del tractament garantirà que les persones autoritzades per tractar dades personals s'hagin compromès a respectar la confidencialitat o estiguin subjectes a una obligació de confidencialitat de naturalesa professional o estatutària, i també garantirà la formació necessària en matèria de protecció de dades de les persones autoritzades per tractar dades personals.
L'òrgan de contractació, en qualitat de responsable del tractament, lliurarà a l'encarregat del tractament instruccions documentades respecte a la realització de tots els tractaments per part de l'encarregat, incloent, si fos procedent, instruccions respecte a les transferències de dades personals a un tercer país o a una organització internacional.

4. L'òrgan de contractació vetllarà, de forma prèvia i durant tot el tractament, pel compliment de la legislació vigent sobre protecció de dades i podrà supervisar el tractament, inclosa la realització d'inspeccions i auditories.
L'encarregat del tractament realitzarà les activitats de tractament necessàries per compte de l'Entitat, per a l'execució de la prestació del servei.

5. L'encarregat del tractament posarà a la disposició del responsable del tractament tota la informació necessària per demostrar el compliment de les seves obligacions, així com per permetre i contribuir a la realització d'auditories, incloses inspeccions, per part del responsable del tractament o d'un altre auditor autoritzat pel responsable.

6. L'encarregat del tractament haurà de portar, per escrit, un registre de totes les categories d'activitats de tractament efectuades per compte del responsable, que contingui el que determina l'article 30.2 del Reglament General de Protecció de Dades.

7. L'encarregat del tractament implantarà les mesures apropiades respecte a la seguretat del tractament, d'acord amb l'anàlisi de riscos realitzada i les mesures de seguretat apropiades, adoptades pel responsable del tractament.

8. L'encarregat del tractament comunicarà a l'entitat les sol·licituds d'exercici dels drets d'accés, rectificació, supressió i oposició, limitació del tractament i a no ser objecte de decisions individualitzades automatitzades, en relació amb les dades objecte de l'encàrrec, quan les persones afectades exerceixin els drets davant l'encarregat.
La comunicació ha de fer-se de forma immediata i en cap cas més enllà del dia laborable següent al de la recepció de la sol·licitud, juntament, si escau, amb altres informacions que puguin ser rellevants per resoldre la sol·licitud.

9. L'encarregat del tractament donarà compliment al deure informació, facilitant, en el moment de la recollida de les dades, la informació relativa als tractaments de dades que es realitzaran, de mutu acord amb l'òrgan de contractació.

10. L'encarregat del tractament notificarà a l'entitat les violacions de la seguretat de les dades personals, sense dilació indeguda, i en qualsevol cas abans del termini màxim de 48 hores, juntament amb tota la informació rellevant per a la documentació i comunicació de la incidència, d'acord amb el que disposa l'article 33 del Reglament General de Protecció de Dades.

11. L'encarregat del tractament informarà immediatament al responsable si, en la seva opinió, una instrucció infringeix el Reglament o altres disposicions en matèria de protecció de dades.

12. L'encarregat del tractament queda obligat, respecte a les dades personals objecte de tractament:

a. A tractar les dades personals amb l'exclusiva finalitat de prestar els serveis encomanats i a no a aplicar-les o utilitzar-les per a una finalitat incompatible, tret que compti amb l'autorització expressa del responsable del tractament, en els supòsits legalment admissibles.

b. A no difondre les dades ni permetre l'accés a les dades ni comunicar-los ni difondre'ls, ni tan sols per a la seva conservació o emmagatzematge, sense l'autorització del responsable.

Número de Referència: DX762HRSAYMC
Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

L'encarregat pot comunicar les dades a altres encarregats del tractament del responsable, d'acord amb les instruccions del responsable. En aquest cas, el responsable identificarà, de forma prèvia i per escrit, l'empresa a la qual s'han de comunicar les dades, les dades a comunicar i les mesures de seguretat a aplicar per procedir a la comunicació.

13. Si l'encarregat ha de transferir dades personals a un tercer país o a una organització internacional, en virtut del Dret de la Unió o de l'ordenament jurídic espanyol que li sigui aplicable, informarà al responsable d'aquesta exigència legal de manera prèvia, tret que tal dret ho prohibeixi per raons importants d'interès públic.

14. L'encarregat del tractament no recorrerà a un altre encarregat sense l'autorització prèvia per escrit, específica o general, del responsable.
En cas, que l'encarregat del tractament recorri a un altre encarregat, amb l'autorització assenyalada a l'apartat anterior, per dur a terme determinades activitats de tractament per compte del responsable, el responsable del tractament notificarà al nou encarregat, que haurà de complir les mateixes obligacions de protecció de dades que les estipulades en aquest document, informant-los sobre elles, en el termini de 48 hores.
En tot cas, correspon a l'encarregat inicial regular la nova relació de manera que el nou encarregat quedi subjecte a les mateixes condicions (instruccions, obligacions, mesures de seguretat…) i amb els mateixos requisits formals que ell, referent a l'adequat tractament de les dades personals i a la garantia dels drets de les persones afectades.
En el cas d'incompliment per part del nou encarregat, l'encarregat inicial seguirà sent plenament responsable davant el responsable referent al compliment de les seves obligacions.
Els subcontractistes-encarregats del tractament quedaran obligats només davant el contractista principal, responsable de l'execució del contracte davant de l'Administració, al compliment de l'obligació de sotmetiment a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades.
15. L'encarregat del tractament haurà de retornar a l'òrgan de contractació les dades de caràcter personal i, si escau, els suports on constin, una vegada complerta la prestació. La devolució ha de comportar l'esborrat total de les dades existents en els equips informàtics utilitzats per l'encarregat. No obstant això, l'encarregat pot conservar una còpia, amb les dades degudament bloquejades, mentre puguin derivar-se responsabilitats de l'execució de la prestació.

Clàusula 32a. Principis ètics i regles de conducta.

1. Els licitadors i els contractistes han d'adoptar una conducta èticament exemplar, abstenir-se de fomentar, proposar o promoure qualsevol mena de pràctica corrupta i posar en coneixement dels òrgans competents qualsevol manifestació d'aquestes pràctiques que, al seu parer, sigui present o pugui afectar el procediment o la relació contractual.

2. Amb caràcter general, els licitadors i els contractistes, en l'exercici de la seva activitat, assumeixen les obligacions següents:

a) Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions contractades.

b) No realitzar accions que posin en risc l'interès públic.

c) Denunciar les situacions irregulars que es puguin presentar en els processos de contractació pública.

3. En particular, els licitadors i els contractistes assumeixen les obligacions següents, amb el caràcter d'obligacions contractuals essencials:

a) Comunicar immediatament a l'òrgan de contractació les possibles situacions de conflicte d'interessos.

b) No sol·licitar, directament o indirectament, que un càrrec o empleat públic influeixi en l'adjudicació del contracte en interès propi.

c) No oferir ni facilitar a càrrecs o empleats públics avantatges personals o materials, ni per a ells mateixos ni per a persones vinculades amb el seu entorn familiar o social, amb la voluntat d'incidir en un procediment contractual.

d) No realitzar qualsevol altra acció que pugui vulnerar els principis d'igualtat d'oportunitats i de lliure concurrència.

e) Respectar els principis de lliure mercat i de concurrència competitiva i abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència, com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.). Així mateix, denunciar qualsevol acte o conducta dirigits a aquelles finalitats i relacionats amb la licitació o el contracte dels quals tingués coneixement.

f) No utilitzar informació confidencial, coneguda mitjançant el contracte, per obtenir, directament o indirectament, un avantatge o benefici econòmic en interès propi.

g) Col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats.

h) Complir les obligacions de facilitar informació que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de referència, sens perjudici del

compliment de les obligacions de transparència que els pertoquin de forma directa per previsió legal.

El lliurament o la difusió d'aquesta informació s'haurà de realitzar en formats oberts i reutilitzables amb la major desagregació possible de les dades i amb inclusió de les metadades corresponents.

i) Denunciar els actes dels quals tingui coneixement i que puguin comportar una infracció de les obligacions contingudes en aquesta clàusula.

4. L'incompliment de qualsevol de les obligacions contingudes a l'apartat anterior per part dels licitadors o contractistes podrà ser causa d'exclusió de la licitació o de resolució del contracte, sens perjudici d'aquelles altres possibles conseqüències previstes a la legislació vigent.

CAPÍTOL V
OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES

Clàusula 33a. Obligacions fiscals, laborals, socials, administratives. El contractista estarà obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria fiscal, laboral, seguretat social, de seguretat i salut en el treball i a obtenir al seu càrrec tots els permisos necessaris per a l'execució de l'obra. En particular haurà de tenir en compte:

a) Quan les prestacions a desenvolupar estiguin subjectes a ordenança laboral o conveni col·lectiu, està obligada a complir amb les disposicions de l'ordenança laboral i conveni laboral corresponent.

b) L'empresa adoptarà les mesures de seguretat i higiene en el treball que siguin de pertinent obligació o necessàries en ordre a la més perfecta prevenció dels riscos que puguin afectar a la vida, integritat i salut dels treballadors i treballadores. Ha de complir, així mateix, les obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals establertes per la normativa vigent i també ha d'acreditar el compliment de les obligacions següents:

- L'avaluació de riscos i planificació de l'activitat preventiva corresponent a l'activitat contractada.
- La formació i informació en matèria preventiva a les persones treballadores que emprarà en l'execució del contracte.
- El justificant del lliurament d'equips de protecció individual que, si escau, siguin necessaris.

c) L'empresa ha de complir l'obligació de contractar, si escau, el 2 per cent de treballadors amb discapacitat o adoptar les mesures alternatives legalment previstes.

Número de Referència: DX762HRSAYMC
Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

d) Si l'empresa subcontracta part de la prestació, ha d'exigir a les empreses subcontractistes els justificants de les obligacions anteriors.

El contractista, subcontractista o, si és el cas, el treballador autònom s'obliga durant l'execució de l'obra a complir els principis de l'acció preventiva recollits a l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals, desenvolupant a l'efecte les tasques o activitats i assumint les obligacions contingudes als articles 10, 11 i 12 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

Les escomeses provisionals, els tancaments de l'obra, i les mesures de protecció necessàries per garantir la seguretat aniran per compte del contractista, a càrrec de les despeses generals del pressupost del contracte.

Clàusula 34a. Risc i ventura. L'execució del contracte es farà a risc i ventura del contractista i aquest únicament tindrà dret a ser indemnitzat per l'Ajuntament en els casos i forma que determina i estableix l'article 239 de l'LCSP, si bé en l'expedient haurà d'acreditar que, prèviament al succés, havia pres les mesures i precaucions raonables per tal de prevenir i evitar que els treballs realitzats i l'equip adscrit puguin patir danys per esdeveniments naturals.

En la valoració dels danys causats es tindrà en compte l'adopció de les mesures i precaucions raonables per part del contractista.

Clàusula 35a. Danys causats com a conseqüència de l'execució de les obres. El contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els danys i perjudicis directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització, protecció o senyalització de les obres.

Les propietats i els serveis públics o privats que resultin danyats hauran de ser reparats pel contractista, restablint les condicions primitives o compensant adequadament els danys i perjudicis causats, d'acord amb la legislació vigent.

Serà per compte del contractista, d'acord amb l'article 196 de l'LCSP, l'obligació d'indemnitzar els esmentats danys que s'originin a tercers.

Clàusula 36a. Subcontractació de parts d'obra. En cas que l'adjudicatari vulgui subcontractar parcialment l'execució del contracte, haurà de complir obligatòriament amb el que preveu l'article 215 de l'LCSP, en especial, comunicant prèviament a l'Ajuntament qualsevol subcontractació i preveient que els subcontractistes tinguin l'aptitud i solvència per als treballs que hagin d'executar en l'obra.

La comunicació prèvia dels treballs que es pretenguin executar per empreses subcontractades es realitzarà a la direcció facultativa per escrit amb una antelació mínima de cinc dies a la data en què els treballs a executar pel subcontractista hagin de començar. En aquest escrit es justificarà la necessitat teòrica de subcontractar, que en cap cas suposarà la simple prestació personal sense especialització prèvia, ni prestamisme personal encobert.

Número de Referència: **DX762HRSAYMC**

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

La subcontractació de parts d'obra haurà de complir necessàriament amb les prescripcions establertes a la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

Quan el contractista incompleixi les condicions per a la subcontractació establertes a l'article 215.2 de l'LCSP, tindrà les conseqüències previstes a l'article 215.3, amb subjecció al règim següent pel que fa a la penalitat:

- Es farà efectiva mitjançant deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, s'hagin d'abonar al contractista, o sobre la garantia, conforme a l'article 194.2 de l'LCSP.

Com a regla general, la seva quantia serà un 5% de l'import del subcontracte, llevat que, motivadament, l'òrgan de contractació estimi que l'incompliment és greu o molt greu, cas en el qual podrà assolir fins un 10% o fins al màxim legal del 50%, respectivament. La reiteració en l'incompliment podrà tenir-se en compte per valorar la gravetat.

Les empreses contractistes i subcontractistes hauran de complir amb aquestes obligacions:

a) Disposar d'infraestructura i mitjans adequats per dur a terme l'activitat i exercir directament la direcció dels treballs.

b) Acreditar que el seu personal disposa de la formació necessària en matèria de prevenció de riscos laborals.

c) Acreditar que disposa d'una organització preventiva adequada.

d) Disposar del percentatge mínim de treballadors i treballadores amb contracte indefinit que la llei indica.

e) Estar inscrit en el Registre d'empreses acreditades.

f) Complir els límits en el règim de subcontractació establerts en la Llei.

g) Disposar cada empresa contractista del Llibre de subcontractació i donar accés al Llibre de subcontractació a tots els agents que intervenen en l'obra i representants dels treballadors i treballadores a l'obra.

h) Informar els representants dels treballadors i treballadores de totes les empreses de l'obra, sobre totes les contractacions o subcontractacions de l'obra, així com de les mesures previstes per a la coordinació d'activitats.

D'acord amb l'article 4 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, les empreses que vulguin ser contractades o subcontractades en una obra de construcció han d'acreditar que estan inscrites en el Registre d'Empreses Acreditades i han de tenir un nombre de

persones treballadores contractades amb caràcter indefinit no inferior al 30 per cent, per tal de garantir l'estabilitat laboral.

Per evitar pràctiques que puguin derivar en riscos per a la seguretat i salut laboral s'ha d'estar al que disposa l'article 5 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre.

Número de Referència: DX762HRSAYMC
Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

CAPÍTOL VI
EXECUCIÓ DE L'OBRA

Secció Primera
Disposicions generals

Clàusula 37a. Condicions especials d'execució. S'estableixen les següents condicions especials d'execució, d'acord amb allò que estableix l'article 202.1 de l'LCSP:

1) En cas d'existir subcontractació, l'empresa contractista ha de presentar la documentació que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament a les empreses subcontractistes, quan sigui requerit per/la responsable del contracte i, en tot cas, una vegada finalitzada la prestació.

2) L'empresa contractista ha de mantenir, durant la vigència del contracte, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni que sigui d'aplicació.

   El/la responsable del contracte podrà requerir a l'empresa contractista que declari formalment que ha complert l'obligació. Així mateix, el/la responsable del contracte o l'òrgan de contractació podran requerir als òrgans de representació de les persones treballadores que informin al respecte.

3) L'empresa contractista desenvoluparà una comunicació inclusiva i aquests efectes haurà de garantir:

   a) Que en les activitats derivades de l'execució del contracte no s'utilitzen llenguatge o imatges sexistes, que no atemptin contra la igualtat de les persones amb diversitat funcional de qualsevol tipus, els drets de la infantesa, o que no siguin respectuoses amb la cura pel medi ambient, la sostenibilitat i els drets dels animals.

   b) L'ús d'una comunicació que no incorri en qualsevol tipus de discriminació per raó d'orientació i/o identitat sexual, origen, edat, creences o altres condicions o circumstàncies personals o socials.

   c) En les comunicacions derivades de l'execució del contracte, evitar l'exaltació de la violència i fomentar la diversitat cultural, fugint dels estereotips negatius perpetuadors de prejudicis.

4) Mesures contra l'assetjament sexual i per raó de sexe

   a) L'empresa contractista ha d'adoptar en l'execució del contracte mesures per prevenir, controlar i eradicar l'assetjament sexual, així com l'assetjament per raó de sexe. També ha d'aplicar les mesures destinades

a promoure la igualtat entre homes i dones, d'acord amb el que preveu la Llei 17/2015, de 21 de juliol, d'igualtat efectiva entre homes i dones.

b) El contractista, durant l'execució del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista de l'ús del llenguatge i la imatge.

5) Les noves contractacions de personal que l'empresa o empreses adjudicatàries d'aquest contracte hagin de fer per executar-lo han d'efectuar-se preferentment entre persones que es trobin en situació legal d'atur conforme al que preveu l'article 208 del Reial decret legislatiu 1/1994, de 20 de juny, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei general de la Seguretat Social i, quan sigui possible, entre col·lectius amb particulars dificultats d'inserció en el mercat laboral definits en la Llei 27/2002, de 20 de desembre, sobre mesures legislatives per regular les empreses d'inserció sociolaboral, o persones que disposin del certificat de discapacitat.

L'incompliment de les condicions especials anteriors podrà ser motiu de penalització, d'acord amb el règim previst a la clàusula 65a.

Clàusula 38a. Comprovació del replanteig. Inici de les obres. 1. La comprovació de replanteig té per objecte la verificació de la conformitat o disconformitat de les parts contractants amb el replanteig de l'obra, així com també posar de manifest les observacions que es considerin oportunes, amb els efectes previstos per la normativa vigent. La comprovació s'ha de fer el dia senyalat per l'Ajuntament, amb presència del tècnic de l'Ajuntament encarregat de la direcció de l'obra i del contractista, de la qual cosa s'estendrà acta de resultat. El termini per realitzar la comprovació del replanteig i inici d'obres no pot ser superior a un mes, d'acord amb l'article 237 de l'LCSP.

2. El contractista iniciarà les obres el dia que a tal efecte s'indiqui a l'acta de comprovació de replanteig.

Clàusula 39a. Modificacions acordades com a conseqüència de la comprovació del replanteig. Si com a conseqüència de la comprovació del replanteig es dedueix la necessitat d'introduir modificacions en la memòria valorada que s'ha d'executar, el director redactarà en el termini de quinze dies i sense perjudici de la remissió immediata de l'acta, una estimació raonada de l'import d'aquelles modificacions.

Si l'Ajuntament decideix la modificació de la memòria valorada, es procedirà a redactar les modificacions precises per a la seva viabilitat, acordant la suspensió temporal, total o parcial, de l'obra i ordenant, en aquest últim cas, la iniciació dels treballs en aquelles parts no afectades per les modificacions previstes en la memòria valorada. Una vegada aprovada la modificació, serà la vigent als efectes del contracte.

Clàusula 40a. Contingut del pla de seguretat i salut en el treball. El contractista resta obligat a elaborar un pla de seguretat i salut en el treball, en el qual s'han d'analitzar, estudiar, desenvolupar i complementar les previsions contingudes als

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

estudis, de conformitat amb les prescripcions de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

Clàusula 41a. Lliurament i aprovació del pla de seguretat i salut. El contractista adjudicatari haurà de lliurar a l'Ajuntament el pla de seguretat i salut en els terminis que li indiqui la direcció facultativa, disposant d'un temps màxim d'1 setmana per resoldre les esmenes, per raó de defectes o omissions, que l'Ajuntament faci avinents. La correcció d'aquests defectes o omissions condicionarà l'aprovació del pla per part de la corporació.

L'Ajuntament aprovarà el pla de seguretat i salut en el treball, el qual haurà de ser informat prèviament pel coordinador en matèria de seguretat i salut, o en el seu defecte, pel director tècnic de l'obra.

Clàusula 42a. Inspecció de l'obra. Incumbeix a l'Ajuntament exercir, d'una manera continuada i directa, la inspecció de l'obra durant la seva execució, a través de la direcció, sense perjudici que pugui confiar aquestes funcions, d'una forma complementària, a qualsevol altre dels seus òrgans i representants.

El contractista o el seu delegat, haurà d'acompanyar la direcció durant les visites inspectores.

Clàusula 43a. Senyalització de l'obra i altres obligacions durant l'execució. El contractista estarà obligat a instal·lar les senyals precises per indicar l'accés a l'obra, la circulació en la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill degut al seu ritme, tant en la zona esmentada com en els seus límits llindants i immediacions i altres indrets de la ciutat en què s'estimi necessari per la direcció facultativa, en especial quan es provoquin canvis en la circulació o s'afecti al trànsit.

El contractista complirà les ordres que rebi per escrit de la direcció quant a instal·lació de senyals complementàries o modificacions de les que hagi instal·lat.

Les despeses que origini la senyalització indicada en aquesta clàusula aniran a càrrec del contractista i es consideraran incloses dins les despeses generals del pressupost.

L'adjudicatari es farà càrrec igualment de l'elaboració i col·locació del cartell anunciador de l'obra, tant el model municipal com aquells relacionats amb les subvencions que financin l'actuació.

L'entitat adjudicatària també assumirà els elements de l'obra que garanteixin l'accés, almenys a peu, a les finques durant les obres. I haurà de reduir al mínim indispensable les restriccions de pas als carrers circumdants.

Clàusula 44a. Interrupció de les obres. Per cap motiu el contractista pot interrompre el compliment d'aquest contracte sense el consentiment formal de l'Ajuntament, llevat del cas de demora en el pagament, sempre que en aquest últim cas no hagi renunciat a aquest dret i es compleixin els requisits exigits per l'LCSP i les normes reglamentàries.

Clàusula 45a. Aportació d'equip i maquinària. El contractista queda obligat a aportar a les obres, en el termini estipulat, l'equip de maquinària i medis auxiliars que siguin precisos per a la seva bona execució. Aquest equip també inclourà el tancat i protecció de l'obra, així com les escomeses provisionals que siguin necessàries.

Clàusula 46a. Materials procedents d'excavacions o demolicions en la pròpia obra. Els materials o productes resultants d'excavacions o demolicions que no utilitzi el contractista en l'obra, seran dipositats per l'adjudicatari a la Planta de Tractament corresponent o en els punts i formes que ordeni la direcció, encara que aquesta podrà autoritzar al contractista que disposi lliurement d'aquests materials.

Clàusula 47a. Instruccions i normes d'obligat compliment en la matèria. Els materials utilitzats a l'obra hauran d'ajustar-se a les instruccions i normes promulgades per l'Administració que versin sobre condicions generals i homologació de materials.

Clàusula 48a. Magatzems. En el cas que el contractista emmagatzemi a l'obra els materials que hi utilitza, ho ha de fer de manera que asseguri la conservació i eviti la destrucció o deteriorament d'aquests materials. A tal efecte, seguirà les instruccions que rebi de la direcció.

El mateix criteri ha de seguir el contractista en els magatzems que estableixi pel seu compte.

Clàusula 49a. Recepció i recusació de materials. El contractista solament podrà fer servir els materials en l'obra previ examen i acceptació per la direcció en els termes i forma que aquesta assenyali pel correcte compliment de les condicions convingudes.
Si la direcció no accepta determinats materials sotmesos al seu examen, ho comunicarà per escrit motivat al contractista, donant-li un termini d'audiència abans de resoldre definitivament.

En tot cas, la recepció dels materials per la direcció no eximeix al contractista de la seva responsabilitat de compliment de les característiques exigides per als mateixos.

Clàusula 50a. Retirada de materials no emprats en l'obra. A mesura que es realitzin els treballs, el contractista haurà de procedir, pel seu compte, a la policia de l'obra i a la retirada dels materials arreplegats que ja no tinguin servei en la mateixa.

Secció Segona
Obres defectuoses o mal executades

Clàusula 51a. Obres defectuoses o mal executades. Fins l'acabament del termini de garantia del contracte, el contractista respondrà de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi haguessin, sense que sigui eximent ni li doni cap dret la circumstància que els representants de l'Administració hagin examinat o reconegut, durant la seva construcció, les parts i unitats de l'obra o els materials emprats o el fet que aquests elements hagin estat inclosos en els amidaments i certificacions parcials.

El contractista queda exempt de responsabilitat quan l'obra defectuosa o mal executada sigui conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració o de vicis de la memòria valorada.

Clàusula 52a. Demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades i les seves despeses. Si s'adverteixen vicis o defectes en la construcció o es tenen raons fundades per creure que n'existeixen d'ocults en l'obra executada, la direcció ordenarà, durant el curs de l'execució i sempre abans que s'acabi el termini de garantia, la demolició i reconstrucció de les unitats d'obra en què es donin aquelles circumstàncies o les accions precises per a comprovar l'existència d'aquests defectes ocults.

Si la direcció ordena la demolició i reconstrucció per haver advertit vicis o defectes evidents en la construcció, les despeses d'aquestes operacions seran a compte del contractista.

En el cas d'ordenar-se la demolició i reconstrucció d'unitats d'obra per creure existents en elles vicis o defectes ocults, les despeses també seran a càrrec del contractista si resulta comprovada l'existència real d'aquells vicis o defectes; en cas contrari, aniran a càrrec de l'Administració.

Secció tercera
Modificació del contracte

Clàusula 53a. Modificació del contracte. Per a la modificació del contracte serà d'aplicació allò previst en els articles 203 i següents de l'LCSP així com allò previst específicament pel contracte d'obres a l'article 242 de l'LCSP.

No tindran la consideració de modificacions aquells supòsits previstos a la part final de l'apartat quart de l'article 242 de l'LCSP.

Número de Referència: **DX762HRSAYMC**
Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

CAPÍTOL VII
ABONAMENT DE L'OBRA EXECUTADA

Secció primera
Amidament i valoració

Clàusula 54a. Amidaments. La direcció realitzarà mensualment, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

Per a les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posteriorment i definitiva ocultes, el contractista està obligat a avisar a la direcció amb la suficient antelació, a fi que aquesta pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat dels quals subscriurà el contractista o el seu Delegat.

A falta d'avís previ, l'existència del qual correspon provar al contractista, aquest queda obligat a acceptar les decisions de l'Ajuntament sobre el particular.

Clàusula 55a. Relacions valorades. La direcció, prenent com a base els amidaments de les unitats d'obra executada a què es refereix la clàusula anterior i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen.

Amb la finalitat que l'Ajuntament estigui informat de l'estat i marxa de l'obra, el director no pot ometre la redacció d'aquesta relació valorada mensual encara que algun mes l'obra executada hagi estat de petit volum o fins i tot nul·la.

L'obra realitzada es valorarà segons els preus d'execució material que figurin en el pressupost de la memòria valorada per cada unitat d'obra i segons els preus fixats per a les noves unitats d'obra no previstes en el contracte que hagin estat degudament autoritzades (valoració d'execució material).

Al resultat de la valoració d'execució material efectuada d'acord amb el que preveu el paràgraf anterior, i per tal de poder expedir les certificacions a què es refereix la clàusula següent, s'hi afegiran els percentatges que en concepte de despeses generals d'estructura (despeses generals de l'empresa i benefici industrial) s'hagin adoptat en la contractació. A la xifra que resulti s'hi multiplicarà el coeficient d'adjudicació i s'obtindrà així l'import de la relació valorada, que permetrà emetre la corresponent certificació. A aquest import caldrà aplicar el percentatge que correspongui en concepte d'IVA.

Clàusula 56a. Certificacions. Les certificacions s'expediran pel director prenent com a base la relació valorada mensual, en els 10 dies següents del període a què corresponguin.

Clàusula 57a. Audiència del contractista. En la mateixa data en què el director expedeixi la certificació, en trametrà al contractista una còpia juntament amb la relació valorada corresponent, als efectes que l'adjudicatari hi doni la conformitat o formuli esmenes en el termini de 10 dies hàbils, comptats a partir del de recepció dels expressats documents.

En el seu defecte, i transcorregut aquest termini, ambdós documents es consideraran acceptats pel contractista, com si hagués subscrit en ells la seva conformitat.

Secció segona
Abonament de les obres

Clàusula 58a. Requisits per l'abonament. El contractista tindrà dret a l'abonament d'acord amb els preus convinguts i l'obra que realment executi amb subjecció a la memòria valorada que va servir de base a la licitació, a les seves modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per l'Ajuntament.

Clàusula 59a. Preus unitaris. Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra es consideraran inclosos en el seu preu encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

De conformitat amb l'article 28 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, formen part dels preus unitaris de l'obra totes aquelles despeses que puguin ser considerades com a costos indirectes, llevat d'aquelles que en el pressupost siguin valorades en unitat d'obra.

Clàusula 60a. Partides alçades. Es consideraran a l'efecte del seu abonament,

- Com *partides alçades a justificar*, les susceptibles de ser mesurades en totes les seves parts en unitats d'obra, amb preus unitaris, i
- Com *partides alçades d'abonament íntegre,* aquelles referides a treballs l'especificació dels quals figuri en els documents contractuals de la memòria valorada i que no siguin susceptibles de ser mesurades segons el plec de clàusules.

Les *partides alçades a justificar* s'abonaran als preus del contracte, d'acord amb les seves condicions i amb el resultat de les medicions corresponents.

Quan els preus d'una o varies unitats d'obra de les que integrin una *partida alçada a justificar*, no figurin inclosos en els quadres de preus, es procedirà conforme al que disposa l'article 242.2 de l'LCSP.
Per tal que la introducció dels nous preus així determinats no es consideri modificació de la memòria valorada, hauran de complir-se simultàniament les dues condicions següents:

- Que l'Ajuntament contractant hagi aprovat, a més dels nous preus, la justificació i descomposició del pressupost de la partida alçada.
- Que l'import total de l'esmentada partida alçada, tenint en compte en la seva valoració tant els preus inclosos en els quadres de preus com els nous preus d'aplicació, no excedeixi del seu import pressupostat en la memòria valorada.

Número de Referència: DX762HRSAYMC
Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

Les *partides alçades d'abonament íntegre* s'abonaran al contractista en la seva totalitat, una vegada finalitzats els treballs o obres als quals es refereixin, d'acord amb les condicions del contracte i sens perjudici d'allò que el plec pugui preveure respecte al seu abonament fraccionat en casos justificats.

Quan l'especificació dels treballs o obres constitutius d'una *partida alçada d'abonament íntegre* no figuri en els documents contractuals de la memòria valorada o ho faci d'una forma incompleta, imprecisa o insuficient als efectes de la seva execució, cal tenir en compte les instruccions que a l'efecte estableixi per escrit el director facultatiu.

Clàusula 61a. Abonament de les certificacions d'obra. El pagament s'efectuarà prèvia aprovació per l'òrgan competent de les oportunes certificacions d'obra, expedides pel director. El contractista presentarà davant el registre general de l'Ajuntament per a cada certificació, simultàniament o de forma independent, una factura ajustada en tot cas a la normativa aplicable, en la qual figuri de forma separada l'IVA repercutit.

La no presentació de la factura o les certificacions interromprà el termini contractual per a la meritació d'interessos.

Els errors materials, aritmètics o de transcripció d'una certificació d'obra, conformada pel contractista, tinguin o no causa en errors materials del pressupost de la memòria valorada o de les relacions valorades, no perjudicaran l'Ajuntament. En el supòsit de detectar-se després de l'expedició de la certificació d'obra corresponent, el termini de pagament o la possible acreditació d'interessos no es computaran fins l'endemà de l'esmena, que consistirà en l'expedició d'una nova certificació.

La factura indicada s'haurà de trametre electrònicament a l'Ajuntament de Manresa.

Clàusula 62a. Revisió de preus. No serà procedent revisió contractual de preus.

Clàusula 63a. Altres. El contractista no podrà reclamar cap variació en els preus inclosos en els quadres del pressupost de la memòria valorada, ni tindrà dret tampoc a cap reclamació, basant-se en la insuficiència, error o omissió en el càlcul del cost de qualsevol dels elements dels esmentats preus.

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

CAPÍTOL VIII
INCIDÈNCIES DEL CONTRACTE

Clàusula 64a. Demora en l'execució. El contractista està obligat a complir el contracte dins el termini total fixat per a la seva realització i també dins dels terminis parcials assenyalats per a la seva execució successiva.

La constitució en mora del contractista no precisarà intimació prèvia per part de l'Ajuntament.

Els endarreriments o incompliments totals, o si escau parcials, en l'execució de les obres, sempre que no siguin imputables a l'Ajuntament, podran ser penalitzats d'acord amb allò que estableix el primer paràgraf de l'apartat 3 de l'article 193 de l'LCSP (penalitats diàries o resolució).

S'aplicarà el mateix règim per aquells endarreriments o incompliments relacionats amb el ritme o calendari per a la realització de les obres fixat per la direcció, sempre que no siguin imputables a l'Ajuntament.

La potestat d'imposar penalitats per demora en l'execució s'entén com alternativa a la facultat de resoldre el contracte, quan així sigui procedent.

Clàusula 65a. Altres multes. Sens perjudici de la resolució del contracte per incompliment de les seves obligacions, l'alcalde president, a proposta del director de les obres i prèvia audiència al contractista per un termini de 10 dies, podrà imposar a l'adjudicatari una penalització consistent en multa de fins al 10% del preu del contracte, IVA exclòs, per l'incompliment d'obligacions diferents a les previstes a la clàusula anterior. Entre altres, els incompliments que podran donar lloc a la imposició de multes seran:

- Si, al temps de la recepció, les obres no es troben en estat de ser rebudes per causes imputables al contractista.
- Per defectes en la qualitat dels materials.
- Per defectes en l'execució de l'obra.
- En cas d'incompliment de qualsevol de les obligacions indicades de les clàusules 33a a 36a d'aquest plec.
- Per incompliment de les condicions especials d'execució previstes a la clàusula 37a.
- Per no respectar manifestament les ordres dictades per la direcció facultativa.

En tot cas, la imposició de les penalitats no eximirà el contractista de l'obligació que legalment li incumbeix quant a la reparació dels defectes.

Clàusula 66a. Pagament de les multes i responsabilitats. Les multes imposades al contractista es faran efectives d'acord amb prelació que s'indica a continuació, sempre que el contractista dins el termini que se li atorgui no hagi procedit al seu pagament:

1r. Deducció en la primera i, si s'escau, successives certificacions que expedeixi la direcció facultativa i aprovi l'òrgan competent l'Ajuntament després de la imposició de la multa, sempre que la certificació no hagi estat embargada d'acord amb allò que estableix l'article 198.7 de l'LCSP i fins i tot quan el contractista hagi transmès el dret a cobrament de la certificació.

2n. Quan no sigui possible deduir la multa de les certificacions o quan l'import d'aquestes sigui insuficient, s'incautarà la garantia definitiva en l'import necessari per cobrir la multa imposada. A tal efecte, el contractista haurà de completar la garantia incautada.

3r. Quan l'abonament de l'import de les multes no quedi cobert en la seva totalitat per la garantia definitiva, l'Ajuntament podrà utilitzar els mitjans d'execució forçosa que preveu la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

CAPÍTOL IX
EXTINCIÓ DEL CONTRACTE

Clàusula 67a. Causes d'extinció. L'extinció del contracte es produirà pel seu compliment i la resta d'actes posteriors o bé per la seva resolució.

Secció primera
Compliment del contracte

Clàusula 68a. Comunicació de la finalització de les obres. El contractista o el seu delegat ha de comunicar per escrit a la direcció facultativa, la data en què cregui haver realitzat i finalitzat l'objecte del contracte.

El compliment del contracte, entès com la realització de la totalitat del seu objecte d'acord amb els seus termes i a satisfacció de l'Ajuntament, exigirà la recepció de l'obra dins el mes següent d'haver-se produït la seva completa execució, mitjançant un acte formal i positiu de recepció o conformitat.

Clàusula 69a. Acta de recepció. L'Ajuntament, a instància del director facultatiu, fixarà la data i l'hora en què tindrà lloc la recepció formal de les obres executades. Aquesta circumstància serà comunicada amb l'antelació suficient i per escrit als interessats.

El contractista té l'obligació d'assistir a les recepcions d'obra. Si per causes que li són imputables no compleix amb aquesta obligació, no podrà exercir cap dret derivat de la seva assistència.

En l'acta de recepció també hi assistirà la Intervenció municipal, d'acord amb les previsions de la disposició addicional tercera de l'LCSP.

De la recepció s'ha d'estendre una acta, que signaran el tècnic director de l'obra, el representant de l'Ajuntament, el contractista i la intervenció municipal.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes es farà constar així a l'acta i el director indicarà els defectes observats i detallarà les instruccions necessàries així com el termini de reparació. Si transcorregut aquest termini el contractista no ho hagués executat, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar desert el contracte.

Aquesta acta es sotmetrà al coneixement de l'Ajuntament que dictarà la resolució pertinent sense perjudici del dret del contractista a obtenir en via jurisdiccional la declaració que procedeixi sobre el que resolgui l'Ajuntament.

Transcorregut un mes de l'aixecament de l'acta sense que l'Ajuntament hagi dictat la resolució pertinent, s'entendran desestimades les observacions o reclamacions que hagi formulat el contractista.

D'existir defectes reparables en l'acabament de les obres que no evitin el seu ús, es podran rebre les mateixes per l'Ajuntament, fent-se constar en l'acta de recepció

aquests defectes, que hauran d'ésser corregits pel contractista durant el termini de garantia.

Per raons d'interès públic o mutu acord podran fer-se recepcions parcials de part o parts de les obres.

Sempre que per raons excepcionals d'interès públic degudament motivades a l'expedient, l'òrgan de contractació acordi l'ocupació efectiva de les obres o la seva posada en servei per a l'ús públic, fins i tot sense complir amb l'acte formal de recepció, en el moment en què concorrin aquestes circumstàncies es produiran els efectes i conseqüències propis de l'acte de recepció de les obres, en els termes que estableix l'article 168 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques.

Clàusula 70a. Termini de garantia. El termini de garantia, que es començarà a comptar a partir de la data en què sigui formalitzada la recepció de les obres, serà d'un (1) any. Els licitadors podran ampliar aquest període en les seves proposicions.

En cas de recepcions parcials de parts d'obra, el termini de garantia de les parts rebudes començarà a comptar-se des de la data de la respectiva recepció.

Clàusula 71a. Medició general. El director de l'obra comunicarà per escrit al contractista el dia i l'hora en què es procedirà a l'amidament general de l'obra executada, tenint en compte que la certificació final de les obres haurà de ser aprovada dins del termini de 2 mesos comptats a partir de l'última acta de recepció.

El contractista té l'obligació d'assistir a la presa de dades i realització de l'amidament general que efectuarà la direcció. Si per causes que li són imputables no compleix aquesta obligació, no podrà exercir cap reclamació en ordre al resultat de l'amidament ni respecte dels actes posteriors de l'Ajuntament que es basin en aquest resultat.

Per realitzar l'amidament general s'utilitzaran com a dades complementàries la comprovació del replanteig, els replantejos parcials, els amidaments efectuats durant l'execució de les obres, el llibre d'obres i la resta de documentació que considerin necessària el director i el contractista.

D'aquest acte d'amidament s'estendrà una acta que signaran el director i el contractista o el seu delegat, en la qual es faran constar les observacions i/o objeccions que cregui convenient manifestar el contractista. En cas que no assisteixi a l'amidament, la direcció remetrà al contractista un exemplar d'aquesta acta.

Clàusula 72a. Certificació final de les obres executades. El director formularà la certificació final de les obres executades aplicant el resultat de l'amidament general dels preus i condicions econòmiques del contracte.

Un cop emesa la certificació final i abans que l'òrgan competent l'aprovi, en serà lliurat un exemplar al contractista a l'efecte que manifesti la seva conformitat o, si s'escau, les observacions i/o objeccions que cregui oportunes.

Número de Referència: DX762HRSAYMC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.ajmanresa.cat/validar

Si el contractista formula objeccions, les dirigirà per escrit a l'Ajuntament a través del director, el qual emetrà un informe amb caràcter previ a la resolució. Si no hi ha cap tipus de manifestació del contractista dins del termini indicat, s'entendrà que es disposa de la seva conformitat en relació amb el resultat i els detalls de la certificació final.

Clàusula 73a. Verificació de l'estat de les obres durant el termini de garantia. Durant el termini de garantia fixat en el contracte i, en tot cas, quinze (15) dies abans del seu acabament, la direcció facultativa procedirà a l'examen i inspecció de l'obra executada. Si del resultat d'aquestes actuacions se'n desprèn que l'obra no es troba en perfectes condicions, l'Ajuntament comunicarà al contractista per escrit les objeccions existents i dictarà les instruccions oportunes per a la reparació de l'obra executada, amb indicació d'un termini per dur-ho a terme.

Durant aquest termini el contractista continuarà encarregant-se de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia. Així mateix, aquesta circumstància provocarà la interrupció del termini de garantia fins que els defectes observats hagin estat esmenats a satisfacció de l'Ajuntament.

Un cop comprovada la inexistència de defectes i transcorregut el termini de garantia, l'Ajuntament tramitarà la devolució de la garantia definitiva del contracte.

Clàusula 74a. Responsabilitat per vicis ocults. Si l'obra s'arruïna amb posterioritat a l'expiració del termini de garantia per vicis ocults de la construcció, a conseqüència de l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest últim respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de quinze anys a comptar des de la data de l'acta de recepció.

Un cop transcorregut aquest termini sense que s'hagi manifestat cap dany o perjudici, quedarà totalment extingida la responsabilitat del contractista.

Clàusula 75a. Cancel·lació de garanties constituïdes i liquidació. Un cop esgotat el termini de garantia, i sempre que l'informe del director facultatiu sigui favorable, l'Ajuntament procedirà a la devolució o cancel·lació de la garantia o garanties constituïdes, de conformitat amb l'article 111 de l'LCSP.

Així mateix, es procedirà a la liquidació de les obligacions pendents, aplicant-se per al seu pagament allò que preveu l'article 198 de l'LCSP.

Secció segona
Resolució del contracte

Clàusula 76a. Resolució del contracte. Les causes de resolució del contracte són les que estableix l'article 245 de l'LCSP. També ho serà la demora en l'execució, d'acord amb el que estableix l'article 193.3 de l'LCSP i la clàusula 64a d'aquest plec.

Quan el contracte sigui resolt per incompliment culpable del contractista, li serà incautada la garantia i haurà, a més, d'indemnitzar l'Ajuntament pels danys i perjudicis

ocasionats. La fixació i valoració dels danys i perjudicis causats serà verificada pel director i resolta per l'Ajuntament, amb audiència prèvia del contractista.

La resolució del contracte s'acordarà, d'ofici o a instància de part, per l'òrgan competent i es regularà per la Secció 5a del Capítol I del Títol II del Llibre II de l'LCSP.

Clàusula 77a. Termini per retirar instal·lacions i equip. Adoptada la resolució del contracte, la direcció fixarà amb el contractista un termini per retirar les instal·lacions i equip aportat a l'obra objecte del contracte.

El regidor delegat de Qualitat Urbana,
Via Pública i Ciutat Intel·ligent
Josep Gili Prat

Ajuntament de Manresa

ANNEX I

DOCUMENTACIÓ BÀSICA DE LA MEMÒRIA

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
GENER DEL 2023

1

MEMÒRIA

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA

GENER DEL 2023

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

Àngels Mas i Pintó (arquitecta)
Núria Perramon i Rovira (delineant)
Lluc Bernades i Alfaro (enginyer tècnic d'obres públiques)
Manel Solera i Gil (mobilitat)

Í N D E X

MEMÒRIA **2**
MEMÒRIA DESCRIPTIVA 6
1. ÀMBIT I OBJECTE DE LES OBRES 7
2. DETERMINACIONS DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT 7
3. ESTAT ACTUAL 7
4. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA 8
4.1. Característiques de la urbanització 8
4.2. Treballs previs 8
4.3. Enderrocs 8
4.4. Clavegueram 8
4.5. Pavimentació 9
4.6. Xarxes de servei 9
4.7. Senyalització 9
5. ORGANITZACIÓ DE LES ACTUACIONS 9
6. TERMINIS D'EXECUCIÓ I PERÍODE DE GARANTIA 9
7. PARÀMETRES BÀSICS DEL PROJECTE 9
7.1. Superfície i cost total de l'actuació 9
7.2. Cost de cada carrer 10
8. RESUM DEL PRESSUPOST 10
DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA ESTAT ACTUAL 11
JUSTIFICACIÓ D'ACOMPLIMENT DE NORMATIVA 27
1. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT 28
2. GESTIÓ DE RESIDUS 28
PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT 29
1. OBJECTE DEL PLA 30
2. CONTINGUT 30
FITXES SENYALITZACIÓ HORITZONTAL 31
PRESSUPOST **32**
AMIDAMENTS 33
PRESSUPOST 34
RESUM DEL PRESSUPOST 35
PLEC DE CONDICIONS **37**
CONDICIONS GENERALS 38
CONDICIONS PARTICULARS 44
1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA 45
2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS 53
3. GABIONS 59
4. ENJARDINAMENT 61
5. OBRES DE FORMIGÓ 66
7. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL O MARQUES VIALS 73
8. MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS 76
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT **77**
1. DADES DE L'OBRA 78
1.1. Tipus d'obra 78
1.2. Emplaçament i superfície actuació 78
1.3. Promotor i tècnic autor projecte 78
1.4. Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut 78
1.5. Duració estimada de l'obra. 78
2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT 78
2.1. Topografia 78
2.2. Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic 78
2.3. Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn 78
2.4. Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades 78
3. COMPLIMENT DEL RD 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ 78
3.1. Introducció 78
3.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra 79
3.3. Identificació dels riscos 80
a. Mitjans i maquinaria 80
b. Treballs previs 80
c. Enderrocs 80
d. Moviments de terres i excavacions 80
e. Reforç i estabilització del sòl; recalçament de fonaments d' edificacions existents si és necessari per a l'execució de l'obra d'urbanització 81
f. Estructura ; construcció del ferm 81
g. Ram de paleta ; obra civil i elements d'urbanització 81
h. Pavimentació; revestiments i acabats 82
i. Instal.lacions; serveis urbans 82

j. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997) 82
3.4. Mesures de prevenció i protecció 82
a. Mesures de protecció col·lectiva 82
b. Mesures de protecció individual 83
c. Mesures de protecció a tercers 83
3.5. Primers auxilis 83
3.6. Normativa aplicable 83
PLÀNOLS 89
01. Situació 1/15000
02. Proposta
02.01 Alcalde Armengou 1/750
02.02 Bernat Oller 1/750
02.03 Cintaires 1/750
02.04 Font dels Llops 1/750
02.05 Font dels Panyos 1/750
02.06 Francesc Moragas 1/750
02.07 Llops 1/750
02.08 Lluis Millet 1/750
02.09 Passeig del Riu 1/750
02.10 Providència 1/750
02.11 Tarragona 1/750
02.12 Tortonyes 1/750
02.13 Tres Roures 1/750
03. Senyalització horitzontal
03.01 Alcalde Armengou 1/750
03.02 Bernat Oller 1/750
03.03 Cintaires 1/750
03.04 Font dels Llops 1/750
03.05 Font dels Panyos 1/750
03.06 Francesc Moragas 1/750
03.07 Llops 1/750
03.08 Lluis Millet 1/750
03.09 Passeig del Riu 1/750
03.10 Providència 1/750
03.11 Tarragona 1/750
03.12 Tortonyes 1/750
03.13 Tres Roures 1/750
04. Annex senyalització provisional
04.01 Alcalde Armengou 1/750
04.02 Bernat Oller 1/750
04.03 Cintaires 1/750
04.04 Font dels Llops 1/750
04.05 Font dels Panyos 1/750
04.06 Francesc Moragas 1/750
04.07 Llops 1/750
04.08 Lluis Millet 1/750
04.09 Passeig del Riu 1/750
04.10 Providència 1/750
04.11 Tarragona 1/750
04.12 Tortonyes 1/750
04.13 Tres Roures 1/750

M E M Ò R I A D E S C R I P T I V A

1. ÀMBIT I OBJECTE DE LES OBRES

El projecte *Actuacions de millora de l'espai públic 2023. Actuacions en calçades. Asfaltats* preveu la millora de les calçades de determinats carrers amb la finalitat d'optimitzar la seva funcionalitat. La proposta forma part d'un conjunt d'actuacions de millora de l'espai públic tant pel que fa a les calçades com als espais de vianants, camins i parcs infantils, que es preveu desenvolupar durant el 2023.

En concret, el projecte preveu la intervenció en 13 emplaçaments, amb una superfície total de 13.519,64m^2, la relació dels quals és la que s'exposa a continuació.

		àmbit [m²]
01	ALCALDE ARMENGOU	942,07
02	BERNAT OLLER	921,73
03	CINTAIRES	792,85
04	FONT DELS LLOPS	80,61
05	FONT DELS PANYOS	531,42
06	FRANCESC MORAGAS	4.575,11
07	LLOPS	90,96
08	LLUIS MILLET	231,92
09	PASSEIG DEL RIU	2.960,50
10	PROVIDÈNCIA	214,99
11	TARRAGONA	391,09
12	TORTONYES	1.129,43
13	TRES ROURES	656,96
		13.519,64

Totes les actuacions corresponen a espais de calçades i es plantegen amb un paviment flexible d'aglomerat.

2. DETERMINACIONS DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT

El planejament vigent, que correspon al Pla d'ordenació urbanística municipal aprovat el 26 de setembre de 2017, classifica els àmbits objecte d'actuació com a com sòl urbà i els qualifica com sistema viari (clau A1).

3. ESTAT ACTUAL

L'estat actual dels àmbits on es preveuen les intervencions és, a nivell de pavimentació, millorable i amb unes irregularitats molt acusades, tant a conseqüència del seu desgast per l'ús com sobretot de l'obertura de rases per diferents serveis en els darrers anys.

En general, en tots els carrers objecte de la proposta de millora s'hi poden identificar els deterioraments següents:

1. Desintegració dels materials de la capa de rodadura conseqüència de la pèrdua de la cohesió existent entre les partícules superficials.
2. Esquerdes en la capa de rodadura, l'origen de les quals deriva bé per l'esgotament estructural per fatiga de la pròpia capa de rodadura o de les capes inferiors, bé per deteriorament de les juntes o envelliment.
3. Deformacions superficials de la capa de rodadura bituminosa en forma de roderes derivades de la canalització de càrregues elevades en associació amb altes temperatures.

4. Deformacions superficials produïdes per l'assentament de les capes granulars inferiors.
5. Poliment de la textura superficial per l'abrasió dels pneumàtics.

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

4.1. Característiques de la urbanització

Les intervencions es preveuen mantenint el tipus de paviment actual, consistent en un aglomerat asfàltic. En determinats casos, es preveu un sanejament del paviment, amb els àmbits que es defineixen al plànol corresponent. Els àmbits de les intervencions es defineixen a partir de la valoració dels trams de carrer més malmesos i, sovint, es delimiten a partir dels junts del paviment corresponents a actuacions anteriors.

La proposta preveu la reposició d'una capa de rodaura de 5cm amb mescla bituminosa continua en calent tipus AC16 surf D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa i granulat granític, estesa i compactada en els àmbits d'actuació.

Per tal d'encaixar aquesta nova capa de rodadura en els encintats dels carrers es realitzarà un fresat longitudinal de 2,00 metres d'amplada en els dos costats dels carrers objecte d'actuació. Un cop executat el fresat, es procedirà a la reposició de la capa de rodadura amb un gruix de 5cm de mescla bituminosa en calent prèvia realització d'un reg amb betum asfàltic amb una dotació de 1kg/m^2.

Tota la superfície de la capa d'asfalt s'ha de mantenir constant i regular i sense diferències entre les zones fresades i les zones on només es preveu la reposició de la capa de rodadura. També les unions amb els carrers adjacents ha de ser totalment uniforme i regular i es realitzaran amb segelladora.

La rigola, si existeix, i els embornals es mantindran en la cota actual i l'asfalt es preveurà ajustat a aquest cota. Les tapes dels pous situats en els àmbits de l'actuació es modificaran a la nova cota d'acabat, si escau.

4.2. Treballs previs

Previ a l'actuació de cada carrer, es realitzaran les actuacion següents:

•Reservar una zona d'acopi per la maquinària i fresat
•Avisar als veïns afectats de la previsió de l'actuació
•Prohibir l'estacionament en tot el carrer amb senyalització clarament visible 48h abans de l'actuació.
•Senyalitzar provisionalment amb senyalització de regulació i informativa per tal de desviar el trànsit, d'acord amb l'annex de senyalització de la proposta
•Delimitar el perímetre per evitar l'accés rodat a la zona.
•Marcatge amb la DO de les zones a fresar i gruixos a executar.
•Reparar i aixecar tapes 24h abans de l'actuació.

4.3. Enderrocs

Amb la finalitat de garantir la correcta adaptació de la intervenció a les rasants existents, es preveu el fresat parcial del paviment existent amb màquina fresadora, previ tall amb disc. Es retirarà el material resultant del fresat a mesura que s'executin els treballs, evitant acumular grans quantitats a la via pública. El material resultant del fresat es transportarà a l'abocador.

4.4. Clavegueram

Els embornals existents es mantindran a la cota de la rasant existent. Les tapes de registre del pou s'ajustaran a la nova rasant determinada pel nou bombeig del vial.

4.5. Pavimentació
Es realitzarà el reg asfàltic d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica de ruptura ràpida, tipus ECR-1d, amb una dotació de 1kg/m^2 sobre la capa base fresada. El paviment d'acabat serà de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D amb àrid granític. En determinats àmbits, indicats en els plànols de proposta , es realitzarà un sanejament del paviment. Aquest sanejament consistirà en un fresat mecànic del paviment asfàltic de 12cm de gruix, la disposició d'un reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica de ruptura ràpida,tipus ECR-1d, amb dotació de 1 kg/m2, i l'estesa i compactació de mescla bituminosa en dues capes: capa de base de 8 cm de gruix en calent tipus AC22 base G i capa de rodadura tipus AC16 surf D en capa de 4cm de gruix.

4.6. Xarxes de servei
No es preveu afectar altres xarxes de serveis existents, ni incorporar-ne de noves.

4.7. Senyalització
Es preveu només refer la senyalització horitzontal que resulti afectada per la intervenció. Pel que fa a la senyalització vertical només es preveu la supressió o nova col·locació derivats dels canvis introduïts en la senyalització horitzontal. La senyalització s'ha d'executar de manera coordinada amb la pavimentació de manera que, al restablir el trànsit, quedi totalment executada.

5. ORGANITZACIÓ DE LES ACTUACIONS
L'execució de les diferents actuacions es determinarà en funció de la seva incidència sobre la mobilitat rodada. Una de les actuacions –Passeig del Riu-, necessàriament, s'ha d'executar de nit i quatre durant l'agost –Francesc Moragas, Tres Roures, Bernat Oller i Lluis Millet.

El procediment a seguir abans de cadascuna de les actuacions és el que s'exposa a continuació.
_col·locar cartells d'avís informatiu a la zona d'actuació 48h abans de l'actuació
_per evitar la presència de vehicles en l'àmbit de l'actuació, 48h abans de l'inici de l'actuació es col·locarà senyalització de prohibit estacionar indicant els dies d'afectació. Es consideren dies d'afectació des de mig dia abans de l'inici de l'actuació fins a la finalització de la senyalització horitzontal. Durant el mig dia abans de l'inici, caldrà preveure la col·locació de tanques grogues als trams on s'hagi començat a buidar de vehicles. En qualsevol cas, es farà una prevenció a Policia local perquè vetlli per la prohibició d'estacionament des de l'inici de l'afectació.
_ en el cas de les intervencions previstes en horari nocturn, es farà constar aquesta circumstància en els avisos als veïns

6. TERMINIS D'EXECUCIÓ I PERÍODE DE GARANTIA
Les obres es preveu que siguin executades en un període màxim de 6 setmanes. Caldrà desenvolupar el PSS per trams, contemplant desviaments, afectacions a guals i afectacions a les diferents línies de bus urbà.

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

7. PARÀMETRES BÀSICS DEL PROJECTE
7.1. Superfície i cost total de l'actuació

Superfície total del projecte	13.519,64	m^2
Pressupost per a béns i drets afectats	0'00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	349.827,31	eur

Cost d'urbanització per m^2 (exclosos béns i drets afectats i honoraris) 25,88 eur/m^2

7.2. Cost de cada carrer

El cost de l'actuació, desglossat per carrers, és el que es descriu en la taula que segueix a continuació.

		àmbit [m²]	cost
01	ALCALDE ARMENGOU	942,07	24.376,52
02	BERNAT OLLER	921,73	23.850,22
03	CINTAIRES	792,85	20.515,38
04	FONT DELS LLOPS	80,61	2.085,82
05	FONT DELS PANYOS	531,42	13.750,75
06	FRANCESC MORAGAS	4.575,11	118.383,21
07	LLOPS	90,96	2.353,63
08	LLUIS MILLET	231,92	6.001,04
09	PASSEIG DEL RIU	2.960,50	76.604,39
10	PROVIDÈNCIA	214,99	5.562,97
11	TARRAGONA	391,09	10.119,65
12	TORTONYES	1.129,43	29.224,55
13	TRES ROURES	656,96	16.999,16
		13.519,64	**349.827,31**

8. RESUM DEL PRESSUPOST

Pressupost d'execució material	**242.952,50**	**eur**
Despeses generals (13%)	31.583,83	eur
Benefici industrial (6%)	14.577,15	eur
Pressupost d'execució per contracte	**289.113,48**	**eur**
Iva (21%)	60.713,83	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	**349.827,31**	**eur**
Pressupost per a coneixement de l'administració	**349.827,31**	**eur**

El pressupost d'execució material és de Dos-cents quaranta-dos mil nou-cents cinquanta-dos euros amb cinquanta cèntims (242.952,50€).

El pressupost d'execució per contracta és de Dos-cents vuitanta-nou mil cent tretze euros amb quaranta-vuit cèntims (289.113,48€).

El pressupost d'execució per contracta (iva inclòs) és de Tres-cents quaranta-nou mil vuit-cents vint-iset euros amb trenta-un cèntims (349.827,31€).

El pressupost per a coneixement de l'Administració és de Tres-cents quaranta-nou mil vuit-cents vint-iset euros amb trenta-un cèntims (349.827,31€).

Manresa, gener del 2023
Per l'equip redactor

Àngels Mas i Pintó
arquitecta

Lluc Bernades i Alfaro
enginyer tècnic d'obres públiques

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

01 Alcalde Armengou





02 Amat i Piniella





03 Bernat Oller





04 Cintaires





05 Font dels Llops





06 Font dels Panyos





07 Francesc Moragas





08 Llops





09 Lluis Millet





10 Passeig del Riu





11 Providència





12 Sant Magí





13 Tarragona





14 Tortonyes





15 Tres Roures





JUSTIFICACIÓ D'ACOMPLIMENT DE NORMATIVA

1. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT

Ateses les característiques de les obres contemplades en el present projecte, centrades bàsicament en la reparació del paviment de les calçades de diferents trams de carrers, no es preveu cap incidència en l'accessibilitat per persones amb mobilitat reduïda.

De totes maneres, el projecte preveu l'actuació en zones de calçades destinades a passos de vianants, la qual cosa ha de permetre també la seva millora i la seva optimització quant a la comoditat dels recorreguts de vianants.

2. GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dels residus generats a les obres es realitzarà d'acord amb el que disposa el Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició, la Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus de la Generalitat de Catalunya.

La gestió dels olis usats es realitzarà d'acord amb l'Ordre de 28 de febrer de 1989 del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme i l'Ordre de 13 de juliol de 1990, per la que es regula la gestió dels olis usats, a més de l'Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats de la Generalitat de Catalunya.

La gestió de runes i altres residus de la construcció es realitzarà d'acord amb el que estableix el Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de runes i altres residus de la construcció.

El Contractista estarà obligat a recollir, transportar i dipositar adequadament les runes i demés materials d'obra, estant específicament prohibit abocar-los en indrets externs a les àrees habilitades per aquesta finalitat. Els residus classificats com inerts (principalment terres i roques sobrants de les excavacions) s'hauran de dipositar en els enclavaments habilitats com a tal, i autoritzats per l'Administració competent.

Pel que fa als residus plàstics, metàl·lics, cartrons i fustes, assimilables als domèstics, es prioritzarà la seva valorització en obra, essent necessari habilitar espais de recollida selectiva per a cada fracció, en indrets de fàcil accés i separats de la resta de materials aplegats, degudament senyalitzats i identificats.

Finalment, tots els residus no perillosos hauran de ser retirats pel transportista i gestor autoritzat. El contractista haurà de facilitar a l'Administració competent les dades de l'empresa gestora i els fulls de seguiment dels residus retirats, degudament complimentats.

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió. L'estimació reuneix els següents requisits:

- Els residus estan quantificats per tipologies
- Els residus s'han estimat en tones i en metres cúbics.
- Els residus estan codificats segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)1

El pressupost de la gestió de residus resta inclòs en les partides del pressupost general de l'obra.

P R O G R A M A D E C O N T R O L D E Q U A L I T A T

1. OBJECTE DEL PLA

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

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

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

2. CONTINGUT

S'estableixen les proves següents

	ASSAJOS	CRITERI		PROJECTE		ASSAJOS	PREU
MEZCLAS BITUMINOSES							
capa G-20	marshall	400	Tn	415	Tn	1	150,00 €
	contingut de lligant	400	Tn	415	Tn	1	45,00 €
	granulometria	400	Tn	415	Tn	1	45,00 €
capa D-12	marshall	500	Tn	2030	Tn	4	600,00 €
	contingut de lligant	500	Tn	2030	Tn	4	180,00 €
	granulometria	500	Tn	2030	Tn	4	180,00 €
	testimonis	500	m²	2030	m²	4	240,00 €
	densitat d'un testimoni	500	m²	2030	m²	4	60,00 €
	gruixos d'un testimoni	500	m²	2030	m²	4	60,00 €
						TOTAL	1.560,00 €

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

FITXES SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PINTURA ACRÍLICA

Les pintures acríliques de demarcació vial es troben fabricades amb base polímer acrílic pigmentat.

Aquests polímers són solubles en aigua, de manera que la pintura acrílica pot ser fabricada en base aquosa o solvent.

Pintura acrílica base solvent

El gran avantatge de la pintura acrílica base solvent és el seu ràpid temps d'assecat.

A l'utilitzar solvents amb menor punt d'evaporació, l'assecat de la mateixa és més ràpid que la seva alternativa aquosa.

A més, en un equip de tecnologia airless pot ser aplicada a menor pressió que l'alternativa en base aquosa.

El material s'aplicarà amb temperatura ambient entre els 10 i 35 ºC, i una humitat relativa inferior al 85%.

La despesa de material serà de 720 g / m2 i per a una retroreflexió adequada una dosificació de microesferes a partir de 360 g / m2.

El temps de curat depèn de la temperatura ambient, sent menor com més gran sigui la temperatura. En qualsevol cas mai superior a 30 minuts, donant una marca autonivellada i sense enganxositat superficial.

Pintura acrílica base aquosa

La pintura acrílica en base aquosa té la particularitat de ser la alternativa més amigable amb el medi ambient amb baixos nivells de VOC.

Requereix per a la seva aplicació un equip Airless amb una pressió sobre els 2500 psi. El temps d'operació dependrà de fabricant.

El material s'aplicarà amb temperatura ambient entre els 10 i 35 ºC, i una humitat relativa inferior al 85%.

La despesa de material serà de 720 g / m2 i per a una retroreflexió adequada una dosificació de microesferes a partir de 360 g / m2.

El temps de curat depèn de la temperatura ambient, sent menor com més gran sigui la temperatura. En qualsevol cas mai superior a 30 minuts, donant una marca autonivellada i sense enganxositat superficial.

Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

PINTURA PLÀSTICA DE 2 COMPONENTS

El plàstic de dos components d'aplicació en fred és un material de llarga durada per a senyalització horitzontal.

Està especialment indicat en la senyalització de vies d'alta capacitat on les marques vials estan sotmeses a una intensa acció el trànsit.

Es fàbrica en dues varietats, i està formulat sobre la base de una barreja de resines i monòmers acrílics purs reticulables amb un peròxid orgànic.

aplicació manual

El camp d'aplicació és l'execució de marques vials de gran superfície, passos de vianants, símbols, lletres, números i fletxes, en vies en què estan sotmeses a intens desgast, com ara vies urbanes.

Concebuda per a la seva aplicació manual amb plana o espàtula, per a això s'han de barrejar els components A i B, en quantitat aquest últim del 1% respecte a l'component A, i agitar la barreja fins homogeneïtzació.

El material s'aplicarà amb temperatura ambient entre els 10 i 35 ºC, i una humitat relativa inferior al 85%.

La despesa de material serà de 3 Kg / m2 necessari per a un gruix de pel·lícula d'1,5 mm.

El temps de curat depèn de la temperatura ambient, sent menor com més gran sigui la temperatura. En qualsevol cas mai superior a 60 minuts, donant una marca autonivelada i sense enganxositat superficial.

aplicació automàtica

Està concebut per a la seva aplicació automàtica per polvorització a pressió o amb sistema airless.

La relació de barreja component A / component B és 98: 2 en volum, i ha de ser assegurada per la màquina d'aplicació.

El material s'aplicarà amb temperatura ambient entre 10 i 35 ºC, i una humitat relativa inferior al 85%.

La dosificació oscil·larà entre 700 i 1.500 g / m2 depenent de l'espessor de la pel·lícula seca desitjada.

1. LÍNIES LONGITUDINALS DE CARRIL

1.1. Línia discontínua genèrica



1.2. Línia discontínua genèrica abans d'una línia de detenció



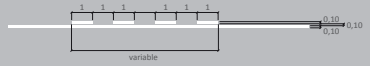
1.3. línia contínua



1.4. Línia contínua amb intermitències



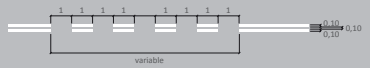
1.5. Doble línia contínua i discontínua



1.6. Doble línia contínua



1.7. Doble línia contínua amb intermitències



1.8. Doble línia contínua i discontínua

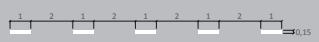


(cotes en m)

Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

2. LÍNIES DE DELIMITACIÓ DE CALÇADA

2.1. línia discontínua



2.2. Línia contínua amb voral igual o superior a 1,5 m

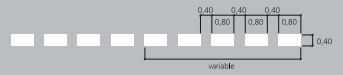
2.3. Línia contínua amb voral inferior a 1,5 m

3. MARQUES TRANSVERSALS

3.1. Línia de detenció



3.2. Línia de cediu el pas



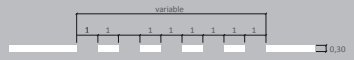
(cotes en m)

4. LÍNIES DE CARRIL BUS

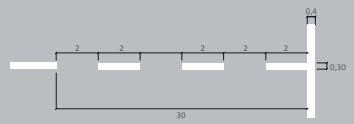
4.1. Línia contínua



4.2. Línia contínua amb intermitències



4.3. Línia discontínua abans d'una línia de detenció



4.4. línia discontínua



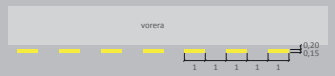
Cal aplicar aquesta marca quan l'aparcament a la dreta de carril bus està autoritzat

(cotes en m)

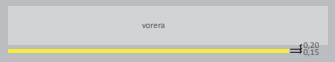
Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

5. LÍNIES DE PROHIBICIÓ DE PARADA I D'APARCAMENT

5.1. Línia de prohibició d'aparcament



5.2. Línia de prohibició de parada



5.3. Línia en ziga-zaga



(cotes en m)

6. ESPAI RESERVAT PER A CONTENIDORS

6.1. Rebuig + Orgànica + Envasos



6.2. Rebuig + Orgànica + Envasos + Vidre + Paper



(cotes en m)

Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

6. ESPAI RESERVAT PER A CONTENIDORS

6.3. Rebuig + Orgànica + Envasos + Vidre + Paper



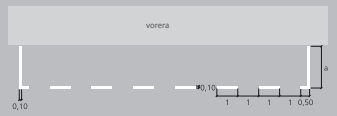
6.4. Rebuig + Orgànica + Envasos + Vidre + Paper + Tèxtil



(cotes en m)

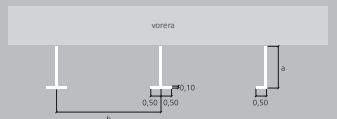
7. ZONES I PLACES D'APARCAMENT

7.1. Aparcament en cordó sense delimitació de places



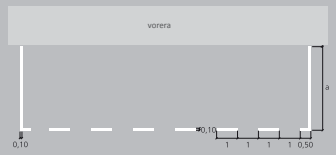
a = motos 1 m / turismes 2 m (recomanat), 1,8 m (mínim) / camions i autobusos 2,5 m

7.2. Aparcament en cordó amb delimitació de places



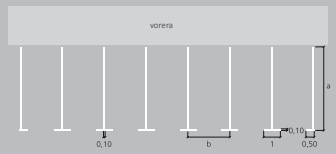
a = motos 1 m / turismes 2 m (recomanat), 1,8 m (mínim) / camions i autobusos 2,5 m
b = motos 2 m / turismes 5 m / camions i autobusos 12 m

7.3. Aparcament en bateria sense delimitació de places



a = motos 2 m / turismes 5 m (recomanat), 4,5 m (mínim) / camions i autobusos 12 m, 10 m (mínim)

7.4. Aparcament en bateria amb delimitació de places



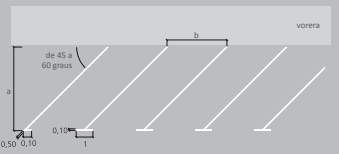
a = motos 2 m / turismes 5 m (recomanat), 4,5 m (mínim) / camions i autobusos 12 m, 10 m (mínim)
b = motos 0,9 m / turismes 2,2 (mínim) 2,5 m (màxim) / camions i autobusos 3 m

(cotes en m)

Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

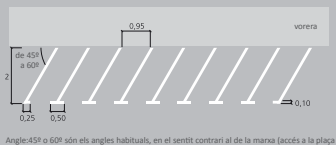
7. ZONES I PLACES D'APARCAMENT

7.5. Aparcament en semibateria amb delimitació de places



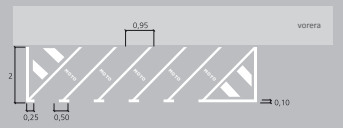
a = motos 2 m / turismes 5 m (recomanat), 4,5 m (mínim) / camions i autobusos 12 m, 10 m (mínim)
angle:45º o 60º són els angles habituals, en el sentit contrari al de la marxa (accés a la plaça fent marxa enrere)
b = motos 0,9 m / turismes 2,2 (mínim) 2,5 m (màxim) / camions i autobusos 3 m

7.6. Aparcament de motos en semibateria (més de 5 places)

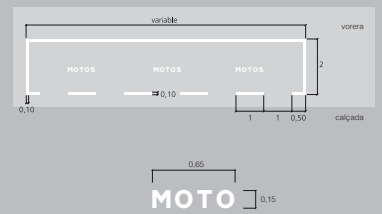


Angle:45º o 60º són els angles habituals, en el sentit contrari al de la marxa (accés a la plaça fent marxa enrere)
Posar "MOTO" a cada plaça d'aparcament si no hi ha senyalització vertical

7.7. Aparcament de motos en semibateria (5 places o menys)



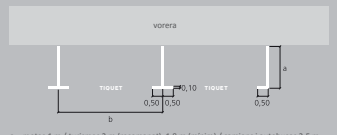
7.8. Aparcament de motos sense delimitació de plaça



(cotes en m)

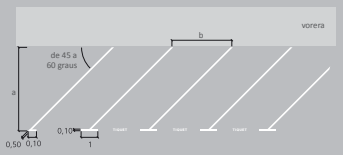
7. ZONES I PLACES D'APARCAMENT

7.9. Aparcament regulat en cordó amb delimitació de places



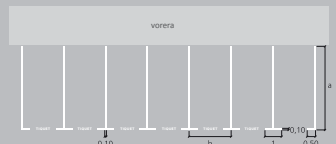
a = motos 1 m / turismes 2 m (recomanat), 1,8 m (mínim) / camions i autobusos 2,5 m
b = motos 2 m / turismes 5 m / camions i autobusos 12 m

7.10. Aparcament regulat en semibateria amb delimitació de places



a = motos 2 m / turismes 5 m (recomanat), 4,5 m (mínim) / camions i autobusos 12 m, 10 m (mínim)
angle 45º o 60º són els angles habituals, en el sentit contrari al de la marxa (accés a la plaça fent marxa enrere)
b = motos 0,9 m / turismes 2,2 (mínim) 2,5 m (màxim) / camions i autobusos 3 m

7.11. Aparcament regulat en bateria amb delimitació de places



a = motos 2 m / turismes 5 m (recomanat), 4,5 m (mínim) / camions i autobusos 12 m, 10 m (mínim)
b = motos 0,9 m / turismes 2,2 (mínim) 2,5 m (màxim) / camions i autobusos 3 m

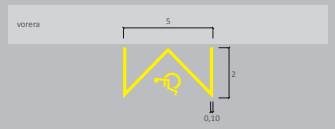


(cotes en m)

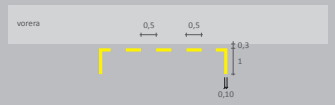
Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

7. ZONES I PLACES D'APARCAMENT

7.12. Reserva aparcament persones amb mobilitat reduïda PMR



7.13. Senyalització de guals de vehicles amb aparcament a la calçada



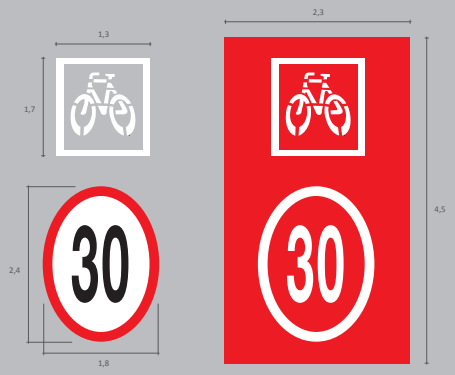
7.14. Senyalització de guals de vehicles sense aparcament a la calçada



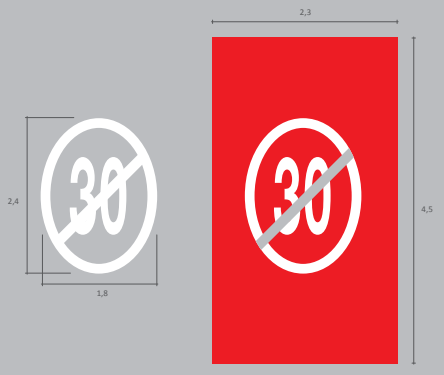
(cotes en m)

8. ZONES 30

8.1. Inici Zona 30



8.2. Fi zona 30

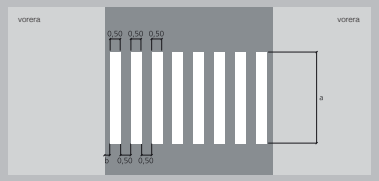


(cotes en m)

Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

9. PASSOS DE VIANANTS

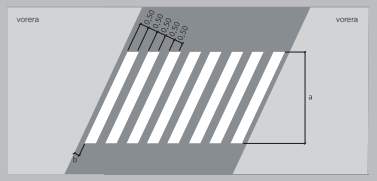
9.1. Passos de vianants rectes sense semàfors



a = Com a norma general 5 m (mínim 4 m).
En calçades estretes i límit de velocitat igual o inferior a 40 km / h, 2,5 m

b = De 0 a 0,5 m

9.2. Passos de vianants oblics sense semàfors



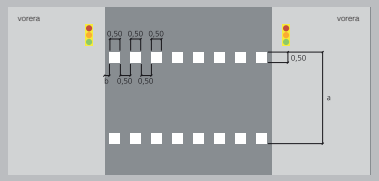
a = Com a norma general 5 m (mínim 4 m).
En calçades estretes i límit de velocitat igual o inferior a 40 km / h, 2,5 m

b = De 0 a 0,5 m

(cotes en m)

9. PASSOS DE VIANANTS

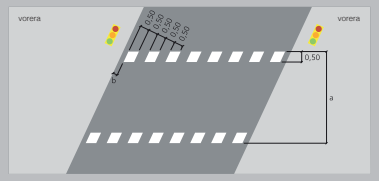
9.3. Passos de vianants rectes amb semàfors (No normatius)



a = Com a norma general 5 m (mínim 4 m).
En calçades estretes i límit de velocitat igual o inferior a 40 km / h, 2,5 m

b = De 0 a 0,5 m

9.4. Passos de vianants oblics amb semàfors (No normatius)



a = Com a norma general 5 m (mínim 4 m).
En calçades estretes i límit de velocitat igual o inferior a 40 km / h, 2,5 m

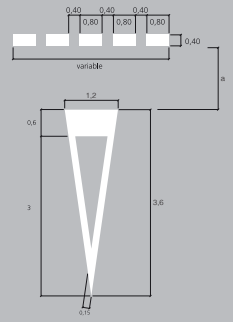
b = De 0 a 0,5 m

(cotes en m)

Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

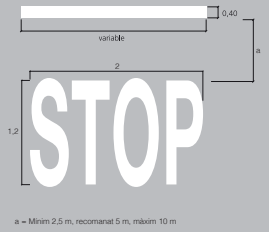
10. SÍMBOLS I INSCRIPCIONS

10.1. Cediu el pas



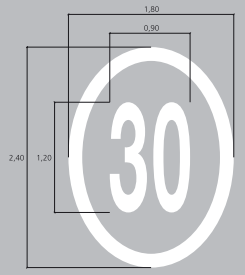
a = Mínim 2,5 m, recomanat 5 m, màxim 10 m

10.2. STOP



a = Mínim 2,5 m, recomanat 5 m, màxim 10 m

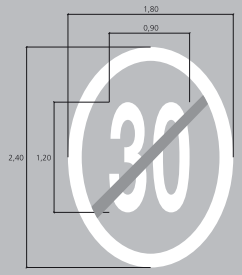
10.3. Limitació de velocitat



(cotes en m)

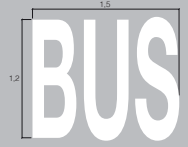
10. SÍMBOLS I INSCRIPCIONS

10.4. Fi limitació de velocitat

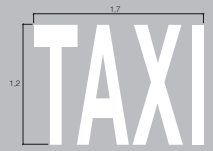


Opcional millora de la visibilitat sobre fons vermell

10.5. Carril o parada bus



10.6. Parada de taxi

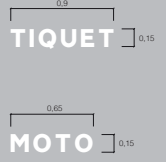


(cotes en m)

Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

10. SÍMBOLS I INSCRIPCIONS

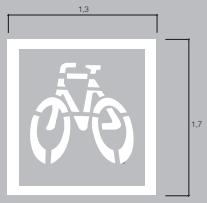
10.7. TIQUET / MOTO



10.8. Zona escolar



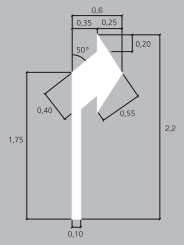
10.9. Bicicletes



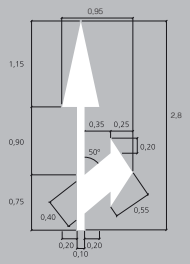
(cotes en m)

10. SÍMBOLS I INSCRIPCIONS

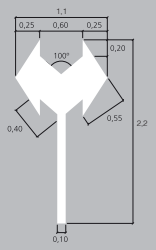
10.10. Fletxa cap a la dreta



10.11. Fletxa recta o cap a la dreta



10.12. Fletxa cap a la dreta o l'esquerra

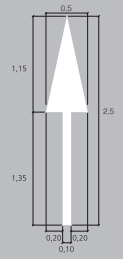


(cotes en m)

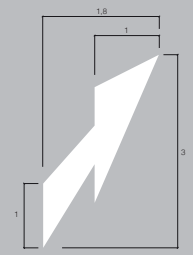
Manresa | 15 | DESCRIPCIÓ TÈCNICA | 15.2
Senyalització horitzontal

10. SÍMBOLS I INSCRIPCIONS

10.13. Fletxa recta



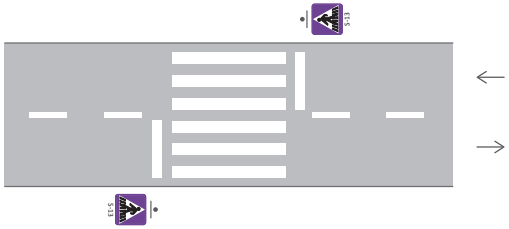
10.14. Fletxa pèrdua de carril



(cotes en m)

Manresa | 4 | PASSOS DE VIANANTS | 4.1

Pas de vianants situat en un carrer de doble sentit



Les S-13 només es posaran en passos de vianants perillosos

VERTICAL

Quadrats:
600 mm. RFT. RA1

Suports:
Alumini 60x4 mm. de 3 m.,
acer 80 x 40 mm. de 3 m. o
fleixades a fanal

HORITZONTAL

Línia discontínua:
0,10 m.
acrílica blanca

Línia de pas vianants:
0,50 m.
Llarg 5 m. (Mínim 4 m.)
2 components blanca

Línia de detenció:
0,40 m.
2 components blanca

Manresa | 4 | PASSOS DE VIANANTS | 4.2

Pas de vianants situat en un carrer d'un sentit



Les S-13 només es posaran en passos de vianants perillosos

VERTICAL

Quadrat:
600 mm. RFT. RA1

Suports:
Alumini 60x4 mm. de 3 m.,
acer 80 x 40 mm. de 3 m. o
fleixades a fanal

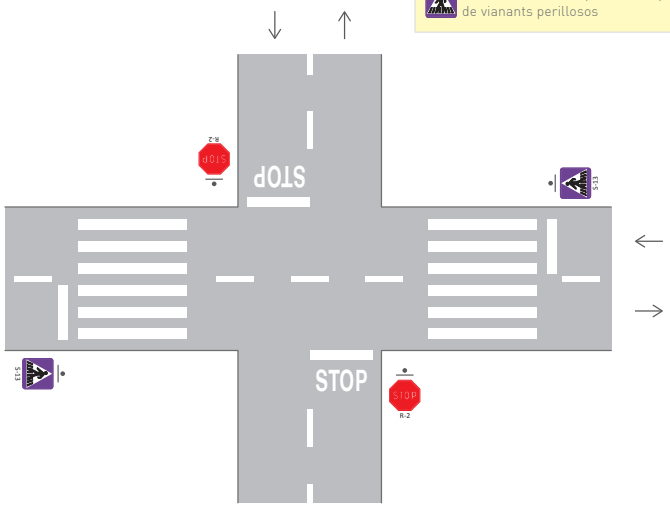
HORITZONTAL

Línia de pas vianants:
0,50 m.
Llarg 5 m. (Mínim 4 m.)
2 components blanca

Línia de detenció:
0,40 m.
2 components blanca

Manresa | 4 | PASSOS DE VIANANTS | 4.3

Passos de vianants situats en una cruïlla d'un carrer de doble direc. amb un carrer de doble direc.



VERTICAL

Octògons:
600 mm. RFT. RA2

Quadrats:
600 mm. RFT. RA1

Suports:
Alumini 60x4 mm. de 3 m., acer 80 x 40 mm. de 3 m. o fleixades a fanal

HORITZONTAL

Línia discontínua:
0,10 m.
acrílica blanca

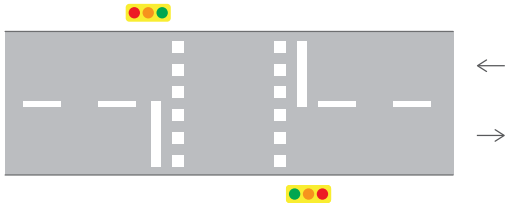
Línia de pas vianants:
0,50 m.
Llarg 5 m. (Mínim 4 m.)
2 components blanca

Línia de detenció:
0,40 m.
2 components blanca

STOP:
2 x 1,2 m.
2 components blanca

Manresa | 4 | PASSOS DE VIANANTS | 4.4

Pas de vianants amb semàfor



HORITZONTAL

Línia discontínua:
0,10 m.
acrílica blanca

Daus pas vianants:
0,50 x 0,50 m.
2 components blanca

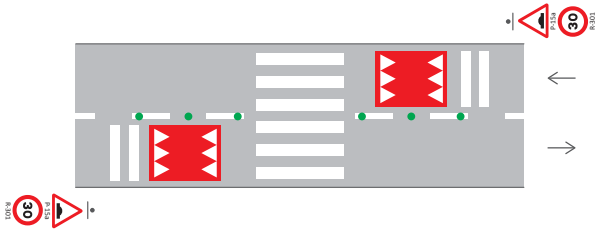
Línia de parada:
0,40 m.
2 components blanca

Manresa | 5 | PASSOS ELEVATS I ELEMENTS DE REDUCCIÓ DE VELOCITAT | 5.7

Banda de reducció de velocitat tipus "coixí berlinès" situada en un carrer de doble sentit

Descripció coixí berlinès (Model 1): cautxú vulcanitzat / 1.800 x 3.000 mm.
Descripció coixí berlinès (Model 2): aglomerat asfàltic en calent D-8 / 1.800 x 3.000 mm.
Fites PVC: 150 mm. de diàmetre, 750 mm. d'alçada i de color verd

30 Les limitacions de velocitat a 30 km/h només es posaran en vies de 50 km/h



VERTICAL

Discs:
600 mm. RFT. RA2

Triangles:
700 mm. RFT. RA2

Suports:
Alumini 60 x 4 mm. de 3 o 3,5 m., acer 80 x 40 mm. de 3 o 3,5 m. o fleixades a fanal

HORITZONTAL

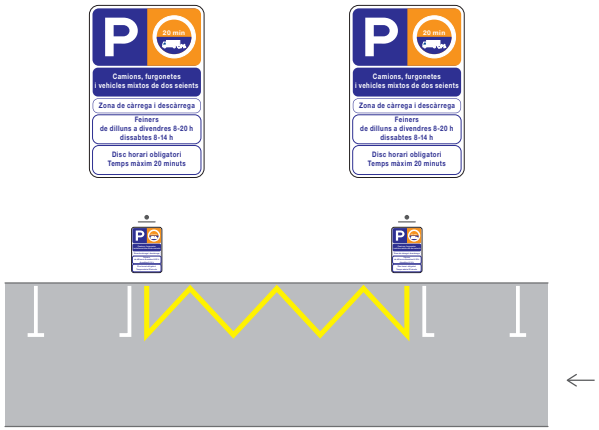
Línia discontínua:
0,10 m.
acrílica blanca

Línia de pas vianants:
0,50 m.
Llarg 5 m. (Mínim 4 m.)
2 components blanca

Banda abans del coixí:
0,40 m.
2 components blanca

Manresa | 7 | ZONES DE MERCADERIES | 7.1

Zones de càrrega i descàrrega de mercaderies



VERTICAL

Rectangles:
600 x 900 mm. RFT. RA1

Suports:
Alumini 60x4 mm. de 3,5 m., acer 80 x 40 mm. de 3,5 m. o fleixades a fanal

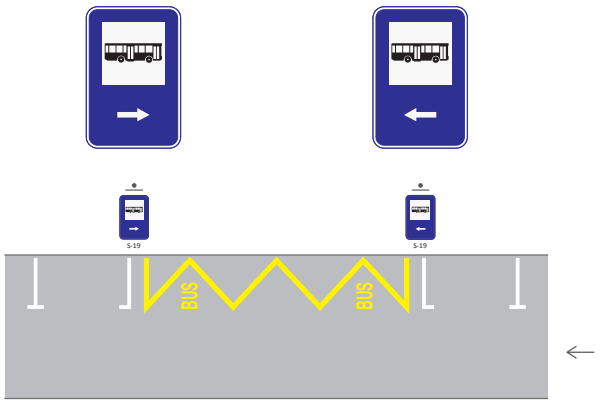
HORITZONTAL

Línia aparcament:
0,10 m.
acrílica blanca

Línia ziga-zaga:
0,15 m.
acrílica groga

Manresa | 8 | PARADES SERVEIS PÚBLICS | 8.1

Parades de Bus en carrers amb places d'aparcament



VERTICAL

Rectangles:
400 x 600 mm. RFT. RA1

Suports:
Alumini 60 x 4 mm.
de 3 m., acer 80 x 40 mm.
de 3 m. o fleixades a fanal

HORITZONTAL

Línia ziga-zaga:
0,15 m.
acrílica groga

BUS:
1,5 x 1,2 m.
acrílica groga

Línia aparcament:
0,10 m.
acrílica blanca

2

PRESSUPOST

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
GENER DEL 2023

A M I D A M E N T S

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ASFALT 2023
Capítol 01 PAVIMENTACIÓ
Titol 3 01 ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G219Q200	m2	Fresat mecànic de paviments asfàltics o de formigó de fins a 5 cm de gruix (preu m2 per 5 cm de gruix), a tot el paviment o en franges d´1m en treballs annexos de reforços i recobriments en encaixos laterals i finals, inclòs càrrega de runa, transport i gestió a planta de reciclatge fins a 25 km, talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja.. La DF es reserva la possibilitat de reaprofitar aquest fresat dins el nucli urbà amb les operacions que inclouen : la càrrega de runes sobre camió, transport fins a 5 km,abocament estesa reg i compactat. Inclou el desplaçament de la maquinària per efectuar els treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		252,000	2,000			504,000	C#*D#*E#*F#
2	BERNAT OLLER		299,000	2,000			598,000	C#*D#*E#*F#
3	CINTAIRES		221,000	2,000			442,000	C#*D#*E#*F#
4	FONT DELS LLOPS		80,000	1,000			80,000	C#*D#*E#*F#
5	FONT DELS PANYOS		161,000	2,000			322,000	C#*D#*E#*F#
6	FRANCESC MORAGAS		813,000	2,000			1.626,000	C#*D#*E#*F#
7	LLOPS		90,000	1,000			90,000	C#*D#*E#*F#
8	LLUIS MILLET		67,000	2,000			134,000	C#*D#*E#*F#
9	PASSEIG DEL RIU		613,000	2,000			1.226,000	C#*D#*E#*F#
10	PROVIDÈNCIA		76,000	2,000			152,000	C#*D#*E#*F#
11	TARRAGONA		133,000	2,000			266,000	C#*D#*E#*F#
12	TORTONYES		335,000	2,000			670,000	C#*D#*E#*F#
13	TRES ROURES		239,000	2,000			478,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6.588,000

2 FSANEJ020 u Adequació de bastiment i reixa d´embornal, i pou de registre, tapes de registre de serveis a la nova rasant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	BERNAT OLLER		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	CINTAIRES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	FONT DELS LLOPS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	FONT DELS PANYOS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	FRANCESC MORAGAS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
7	LLOPS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	LLUIS MILLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PASSEIG DEL RIU		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
10	PROVIDÈNCIA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	TARRAGONA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	TORTONYES		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
13	TRES ROURES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

3 FMOB0020 u Retirada i nova col·locació de pilones o altres elements de baliçament i senyalització a la calçada. Inclou, retirada, acopi i posterior col·locació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	BERNAT OLLER		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	CINTAIRES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	FONT DELS LLOPS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	FONT DELS PANYOS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	FRANCESC MORAGAS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	LLOPS	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	LLUIS MILLET	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	PASSEIG DEL RIU	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	PROVIDÈNCIA	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	TARRAGONA	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	TORTONYES	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	TRES ROURES	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST ASFALT 2023
Capítol 01 PAVIMENTACIÓ
Titol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		950,000				950,000	C#*D#*E#*F#
2	BERNAT OLLER		922,000				922,000	C#*D#*E#*F#
3	CINTAIRES		795,000				795,000	C#*D#*E#*F#
4	FONT DELS LLOPS		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
5	FONT DELS PANYOS		510,000				510,000	C#*D#*E#*F#
6	FRANCESC MORAGAS		4.575,000				4.575,000	C#*D#*E#*F#
7	LLOPS		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
8	LLUIS MILLET		225,000				225,000	C#*D#*E#*F#
9	PASSEIG DEL RIU		2.937,000				2.937,000	C#*D#*E#*F#
10	PROVIDÈNCIA		215,000				215,000	C#*D#*E#*F#
11	TARRAGONA		395,000				395,000	C#*D#*E#*F#
12	TORTONYES		1.130,000				1.130,000	C#*D#*E#*F#
13	TRES ROURES		656,000				656,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13.480,000

2 F4M10010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		950,000	0,050	2,400		114,000	C#*D#*E#*F#
2	BERNAT OLLER		922,000	0,050	2,400		110,640	C#*D#*E#*F#
3	CINTAIRES		795,000	0,050	2,400		95,400	C#*D#*E#*F#
4	FONT DELS LLOPS		80,000	0,050	2,400		9,600	C#*D#*E#*F#
5	FONT DELS PANYOS		510,000	0,050	2,400		61,200	C#*D#*E#*F#
6	FRANCESC MORAGAS		4.575,000	0,050	2,400		549,000	C#*D#*E#*F#
7	LLOPS		90,000	0,050	2,400		10,800	C#*D#*E#*F#
8	LLUIS MILLET		225,000	0,050	2,400		27,000	C#*D#*E#*F#
9	PASSEIG DEL RIU		2.937,000	0,050	2,400		352,440	C#*D#*E#*F#
10	PROVIDÈNCIA		215,000	0,050	2,400		25,800	C#*D#*E#*F#
11	TARRAGONA		395,000	0,050	2,400		47,400	C#*D#*E#*F#
12	TORTONYES		1.130,000	0,050	2,400		135,600	C#*D#*E#*F#
13	TRES ROURES		656,000	0,050	2,400		78,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.617,600

3 FPAVIM040 m2 Actuació en flonjall amb fresat mecànic de paviments asfàltics de 12cm de gruix, càrrega, transport i cànon a planta de reciclatge i posterior escombrat i neteja, reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 ; subministrament, estesa i compactat de capa de base de mescla bituminosa de 7cm de gruix en calent tipus AC22 base G, per a posterior estesa de capa de rodadura tipus AC16 surf D de 5cm de gruix.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU							
2	BERNAT OLLER							
3	CINTAIRES		183,460				183,460	C#*D#*E#*F#
4	FONT DELS LLOPS							
5	FONT DELS PANYOS							
6	FRANCESC MORAGAS		358,710				358,710	C#*D#*E#*F#
7	LLOPS							
8	LLUIS MILLET							
9	PASSEIG DEL RIU		545,950				545,950	C#*D#*E#*F#
10	PROVIDÈNCIA		66,330				66,330	C#*D#*E#*F#
11	TARRAGONA							
12	TORTONYES		215,020				215,020	C#*D#*E#*F#
13	TRES ROURES							

TOTAL AMIDAMENT 1.369,470

4 F490010 M2 Reparació de flonjall que inclou demolició del paviment existent, excavació de terres fins a 0,50 m de profunditat, reblert amb graves fins a cota -25 cm, geotextil per protegir les graves, base de formigó de 15 cm de gruix, fresat de sobreample d'asfalt per tencar la junta del nou paviment i capa de mescla bituminosa en calent AC 16 surf D granític.

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 F810021 PA Suplement per actuacions en horari nocturn

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 F810022 PA Suplement per actuacions en festiu

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 F4M10015 u Execució de coixi berlines amb mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST ASFALT 2023
Capítol 01 PAVIMENTACIÓ
Titol 3 03 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FSENY0030	u	Treballs necessaris per a la prohibició d'estacionament de vehicles. Inclou les següents operacions i el subministrament del material necessari.: 48h abans de l'inici de l'actuació es col·locarà senyalització normalitzada de prohibit estacionar indicant

AMIDAMENTS

clarament els dies d'afectació i es penjaran notificacions d'avís als veïns de la zona.
Es considera dies d'afectació des de mig dia abans de l'inici de l'actuació i fins a la finalització de la pintura.
Durant el mig dia abans de de l'inici, caldrà preveure un peó que col·loqui tanques grogues, als trams on s'hagi començat a buidar de vehicles.
L'Ajuntament farà una prevenció a policia loocal perquè vetllin per la prohibició d'estacionament des de l'inici de l'afectació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

2 FSENY0020 u Replanteig, muntatge i col·locació de la senyalització provisional per al tall de carrer.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

Obra 01 PRESSUPOST ASFALT 2023
Capítol 02 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 SENY008 ML Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre blanca, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BERNAT OLLER		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2	FONT DELS LLOPS		7,260				7,260	C#*D#*E#*F#
3	FRANCESC MORAGAS		1.012,000				1.012,000	C#*D#*E#*F#
4	LLOPS		4,340				4,340	C#*D#*E#*F#
5	LLUIS MILLET		96,000				96,000	C#*D#*E#*F#
6	PASSEIG DEL RIU		379,000				379,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.511,600

2 SENY007 ML Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre groga/blava, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BERNAT OLLER		34,420				34,420	C#*D#*E#*F#
2	FONT DELS LLOPS		18,560				18,560	C#*D#*E#*F#
3	FONT DELS PANYOS		44,930				44,930	C#*D#*E#*F#
4	FRANCESC MORAGAS		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
5	LLOPS		4,970				4,970	C#*D#*E#*F#
6	LLUIS MILLET		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
7	PASSEIG DEL RIU		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,880

3 SENY006 ML Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre groga/blanc, en zig-zag, zebrejat, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BERNAT OLLER			12,000			12,000	C#+D#
2	FRANCESC MORAGAS			29,200			29,200	C#+D#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 41,200

4 SENY017 M2 Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica en repàs de senyalització existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		40,080				40,080	C#*D#*E#*F#
2	BERNAT OLLER		1,350				1,350	C#*D#*E#*F#
3	CINTAIRES		39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
4	FRANCESC MORAGAS		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
5	PASSEIG DEL RIU		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
6	TARRAGONA		13,410				13,410	C#*D#*E#*F#
7	TRES ROURES		27,640				27,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 173,480

5 SENY014 M2 Pintat sobre paviment d'e zebrejat, amb pintura acrílica i microesferes de vidre groga/blava, premarcatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6 SENY018 M2 Pintat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLUIS MILLET		30,940				30,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,940

7 SENY011 U Pintat de tacs 40x80 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FONT DELS LLOPS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	FRANCESC MORAGAS		3,000	20,000			23,000	C#+D#
3	LLUIS MILLET		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	PASSEIG DEL RIU		7,000	58,000			65,000	C#+D#
5	SANT LLÀTZER		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,000

8 SENY009 U Pintat sobre paviment d'aparcament de moto amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	FRANCESC MORAGAS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	LLOPS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	PROVIDÈNCIA		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	TORTONYES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

9 SENY016 M2 Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca o vermella, antilliscant, i amb microesferes de vidre.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		1,780	17,640			19,420	C#+D#
2	BERNAT OLLER		1,270	44,560	1,330		47,160	C#+D#+E#
3	CINTAIRES		10,200	18,330			28,530	C#+D#
4	FONT DELS LLOPS		10,200	9,000	1,680		20,880	C#+D#+E#
5	FONT DELS PANYOS			24,350			24,350	C#+D#
6	FRANCESC MORAGAS		13,000	116,000	173,000		302,000	C#+D#+E#
7	LLOPS		2,000	17,000			19,000	C#+D#+E#
8	LLUIS MILLET			45,290	47,000		92,290	C#+D#+E#
9	PASSEIG DEL RIU		14,000	52,000	61,000		127,000	C#+D#+E#
10	PROVIDÈNCIA			12,000	4,380		16,380	C#+D#+E#
11	SANT MAGÍ			14,320			14,320	C#+D#
12	TARRAGONA			44,140			44,140	C#+D#+E#
13	TORTONYES		3,000	33,950			36,950	C#+D#
14	TRES ROURES			11,770			11,770	C#+D#

TOTAL AMIDAMENT 804,190

10 SENY010 U Pintat sobre paviment d'aparcament en bateria amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FRANCESC MORAGAS		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

11 SENY015 U Pintat sobre paviment de plaça adaptada amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària i símbol, amb pintura acrílica, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BERNAT OLLER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	CINTAIRES		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	FONT DELS PANYOS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	LLOPS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PROVIDÈNCIA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	TORTONYES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

12 SENY013 U Pintat de símbols fins a 1m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FRANCESC MORAGAS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LLUIS MILLET		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	PASSEIG DEL RIU		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

13 SENY023 U Pintat de senyalització de ´MOTOS´´ ´TIQUET´´ fins a 1m2 amb pintura doble component blanca/groga premarcatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	FRANCESC MORAGAS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	LLOPS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	PROVIDÈNCIA		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	TORTONYES		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

14 SENY026 U Pintat de senyalització de ´´STOP´´ ´´CEDIU´´ ´´BUS´´ fins a 2m2 amb pintura doble component blanca/groga premarcatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FONT DELS LLOPS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	FRANCESC MORAGAS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LLUIS MILLET		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PASSEIG DEL RIU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

15 SENY012 U Pintat de senyalització de símbol 30 o bicileta amb pintura doble component blanca i vermella premarcatge inclòs.

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

TOTAL AMIDAMENT 5,000

16 SENY019 U Pintat sobre paviment d'àrea de contenidors amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	BERNAT OLLER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	CINTAIRES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	FONT DELS PANYOS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	FRANCESC MORAGAS		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	PROVIDÈNCIA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	TORTONYES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

17 SENY020 U Pintat sobre paviment de gual de vehicles amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALCALDE ARMENGOU		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	BERNAT OLLER		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
3	CINTAIRES		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
4	FRANCESC MORAGAS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	LLOPS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PASSEIG DEL RIU		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
7	PROVIDÈNCIA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	TARRAGONA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	TORTONYES		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
10	TRES ROURES		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 132,000

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	COQU0010	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1 % del PEM de l´actuació, D'acord amb el que s'estableix en els plecs, aquesta partida s'inclou sense gratificació econòmica.

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

TOTAL AMIDAMENT 0,000

Obra 01 PRESSUPOST ASFALT 2023
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASS0010	PA	Partida alçada de Seguretat i Salut.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

P R E S S U P O S T

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost ASFALT 2023
Capítol	01	Pavimentació
Titol 3	01	Enderrocs i treballs previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G219Q200	m2	Fresat mecànic de paviments asfàltics o de formigó de fins a 5 cm de gruix (preu m2 per 5 cm de gruix), a tot el paviment o en franges d´1m en treballs annexos de reforços i recobriments en encaixos laterals i finals, inclòs càrrega de runa, transport i gestió a planta de reciclatge fins a 25 km, talls i entregues a tapes i reixes i posterior escombrat i neteja.. La DF es reserva la possibilitat de reaprofitar aquest fresat dins el nucli urbà amb les operacions que inclouen : la càrrega de runes sobre camió, transport fins a 5 km,abocament estesa reg i compactat. Inclou el desplaçament de la maquinària per efectuar els treballs. (P - 13)	3,35	6.588,000	22.069,80
2	FSANEJ020	u	Adequació de bastiment i reixa d´embornal, i pou de registre, tapes de registre de serveis a la nova rasant (P - 10)	63,82	39,000	2.488,98
3	FMOB0020	u	Retirada i nova col·locació de pilones o altres elements de baliçament i senyalització a la calçada. Inclou, retirada, acopi i posterior col·locació (P - 8)	36,39	3,000	109,17

TOTAL	Titol 3	01.01.01	24.667,95

Obra	01	Pressupost ASFALT 2023
Capítol	01	Pavimentació
Titol 3	02	Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (P - 3)	0,46	13.480,000	6.200,80
2	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 4)	90,18	1.617,600	145.875,17
3	FPAVIM040	m2	Actuació en flonjall amb fresat mecànic de paviments asfàltics de 12cm de gruix, càrrega, transport i cànon a planta de reciclatge i posterior escombrat i neteja, reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 ; subministrament, estesa i compactat de capa de base de mescla bituminosa de 7cm de gruix en calent tipus AC22 base G, per a posterior estesa de capa de rodadura tipus AC16 surf D de 5cm de gruix. (P - 9)	23,60	1.369,470	32.319,49
4	F490010	M2	Reparació de flonjall que inclou demolició del paviment existent, excavació de terres fins a 0,50 m de profunditat, reblert amb graves fins a cota -25 cm, geotextil per protegir les graves, base de formigó de 15 cm de gruix, fresat de sobreample d'asfalt per tencar la junta del nou paviment i capa de mescla bituminosa en calent AC 16 surf D granític. (P - 2)	66,96	10,000	669,60
5	F810021	PA	Suplement per actuacions en horari nocturn (P - 6)	1.500,00	1,000	1.500,00
6	F810022	PA	Suplement per actuacions en festiu (P - 7)	1.800,00	1,000	1.800,00
7	F4M10015	u	Execució de coixi berlines amb mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 o AC 11 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 5)	360,51	2,000	721,02

TOTAL	Titol 3	01.01.02	189.086,08

Obra	01	Pressupost ASFALT 2023
Capítol	01	Pavimentació

PRESSUPOST

Titol 3 03 Senyalització provisional

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FSENY0030	u	Treballs necessaris per a la prohibició d'estacionament de vehicles. Inclou les següents operacions i el subministrament del material necessari.: 48h abans de l'inici de l'actuació es col·locarà senyalització normalitzada de prohibit estacionar indicant clarament els dies d'afectació i es penjaran notificacions d'avís als veïns de la zona. Es considera dies d'afectació des de mig dia abans de l'inici de l'actuació i fins a la finalització de la pintura. Durant el mig dia abans de de l'inici, caldrà preveure un peó que col·loqui tanques grogues, als trams on s'hagi començat a buidar de vehicles. L'Ajuntament farà una prevenció a policia loocal perquè vetllin per la prohibició d'estacionament des de l'inici de l'afectació. (P - 12)	344,90	13,000	4.483,70
2	FSENY0020	u	Replanteig, muntatge i col·locació de la senyalització provisional per al tall de carrer. (P - 11)	297,36	13,000	3.865,68

TOTAL Titol 3 01.01.03 8.349,38

Obra 01 Pressupost ASFALT 2023

Capítol 02 Senyalització horitzontal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SENY008	ML	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre blanca, premarcatge inclòs (P - 17)	1,23	1.511,600	1.859,27
2	SENY007	ML	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre groga/blava, premarcatge inclòs (P - 16)	1,23	151,880	186,81
3	SENY006	ML	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre groga/blanc, en zig-zag, zebrejat, premarcatge inclòs (P - 15)	1,79	41,200	73,75
4	SENY017	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica en repàs de senyalització existent. (P - 26)	8,86	173,480	1.537,03
5	SENY014	M2	Pintat sobre paviment d'e zebrejat, amb pintura acrílica i microesferes de vidre groga/blava, premarcatge inclòs (P - 23)	5,42	5,000	27,10
6	SENY018	M2	Pintat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox (P - 27)	14,46	30,940	447,39
7	SENY011	U	Pintat de tacs 40x80 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge inclòs. (P - 20)	5,09	107,000	544,63
8	SENY009	U	Pintat sobre paviment d'aparcament de moto amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica, premarcatge inclòs (P - 18)	5,43	35,000	190,05
9	SENY016	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca o vermella, antilliscant, i amb microesferes de vidre. (P - 25)	10,70	804,190	8.604,83
10	SENY010	U	Pintat sobre paviment d'aparcament en bateria amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica, premarcatge inclòs (P - 19)	6,73	24,000	161,52
11	SENY015	U	Pintat sobre paviment de plaça adaptada amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària i símbol, amb pintura acrílica, premarcatge inclòs (P - 24)	18,21	9,000	163,89

PRESSUPOST

12	SENY013	U	Pintat de símbols fins a 1m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs (P - 22)	35,48	30,000	1.064,40
13	SENY023	U	Pintat de senyalització de ´MOTOS´´ ´TIQUET´´ fins a 1m2 amb pintura doble component blanca/groga premarcatge inclòs. (P - 30)	20,46	42,000	859,32
14	SENY026	U	Pintat de senyalització de ´´STOP´´ ´´CEDIU´´ ´´BUS´´ fins a 2m2 amb pintura doble component blanca/groga premarcatge inclòs. (P - 31)	37,99	5,000	189,95
15	SENY012	U	Pintat de senyalització de símbol 30 o bicileta amb pintura doble component blanca i vermella premarcatge inclòs. (P - 21)	37,99	5,000	189,95
16	SENY019	U	Pintat sobre paviment d'àrea de contenidors amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge inclòs (P - 28)	9,83	12,000	117,96
17	SENY020	U	Pintat sobre paviment de gual de vehicles amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge inclòs (P - 29)	8,57	132,000	1.131,24

TOTAL Capítol 01.02 17.349,09

Obra 01 Pressupost ASFALT 2023
Capítol 03 Control de qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	COQU0010	PA	Partida alçada que inclou el control de qualitat amb un màxim del 1 % del PEM de l´actuació, D'acord amb el que s'estableix en els plecs, aquesta partida s'inclou sense gratificació econòmica. (P - 1)	2.460,00	0,000	0,00

TOTAL Capítol 01.03 0,00

Obra 01 Pressupost ASFALT 2023
Capítol 04 Seguretat i salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PASS0010	PA	Partida alçada de Seguretat i Salut. (P - 14)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL Capítol 01.04 3.500,00

R E S U M D E L P R E S S U P O S T

Pressupost d'execució material			**242.952,50**
01 Pavimentació		222.103,41	
01 Enderrocs i treballs previs	24.667,95		
02 Paviments	189.086,08		
03 Senyalització provisional	8.349,38		
02 Senyalització horitzontal		17.349,09	
03 Control de qualitat		0,00	
04 Seguretat i salut		3.500,00	
13% DESPESES GENERALS			31.583,83
6% BENEFICI INDUSTRIAL			14.577,15
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE			**289.113,48**
21% IVA			60.713,83
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)			**349.827,31**
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			**349.827,31**

Aquest pressupost d´execució per a coneixement de l´administració puja a
(TRES-CENTS QUARANTA-NOU MIL VUIT-CENTS VIN-I-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)

Manresa, gener del 2023
Per l'equip redactor

Àngels Mas i Pintó
arquitecta

Lluc Bernades i Alfaro
enginyer tècnic d'obres públiques

3

PLEC DE CONDICIONS

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
GENER DEL 2023

C O N D I C I O N S G E N E R A L S

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

1. Document del projecte
El projecte consta dels següents documents:

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

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.
S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

Memòria
Plànols
Plec de Condicions Tècniques amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)
Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos i la memòria, els mesuraments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

2. Responsabilitat del contractista
El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

3. Obligacions del contractista
Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa.
c) El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).
e) Igualment, si es considera pertinent s'habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
f) A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de fax.
g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
h) La direcció facultativa amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
i) El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

4. Compliment de les disposicions vigents
Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc, i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Higiene, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directament o indirecta, siguin necessaris per al compliment del contracte.

5. Indemnitzacions a càrrec del contractista
Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat .

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

Despeses a càrrec del contractista
Seran a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc
- despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
- qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

6. Direcció de les obres
L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada.

7. Condicions generals d'execució de les obres
Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

8. Modificacions d'obra
El contractista no podrà introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

9. Control d'unitats d'obra
El control d'unitats d'obra serà aprovat per la direcció facultativa.
1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
2) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
3) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

10. Mesures d'ordre i seguretat
El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 1627/1997 de 24 d'octubre i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres que es consideri pertinent per la direcció facultativa el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 300.000 Euros.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

11. Conservació del medi ambient
El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

12. Obra defectuosa
Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

13. Replanteig de les obres
El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

14. Senyalització de les obres
El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu, en cas que el projecte no ho especifiqui, els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies.

15. Materials
Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació

d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

16. Desviaments provisionals
El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

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

17. Abocadors
Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

18. Servituds, serveis i elements afectats
Previ l'inici de les obres, el contractista haurà de demanar els serveis existents a les companyies, independentment que aquesta informació estigui inclosa en el projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

Existència de trànsit de vehicles i vianants durant l'execució de les obres
L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

19. Desviament de serveis
Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions.

20. Conservació de les obres
La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

21. Llengua de treball en l'execució del contracte.
L'empresa contractista ha d'emprar el català en les seves relacions amb l´Ajuntament de Manresa derivades de l'execució de l'objecte d'aquest contracte. Així mateix,l'empresa contractista i,si escau,les empreses subcontractistes han d'emprar el català en els rètols,les publicacions,els avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que derivin de l'execució de les prestacions objecte del contracte.

En particular l'empresa contractista ha de lliurar tota la documentació tècnica requerida per al compliment de l'objecte del contracte almenys en llengua catalana. Específicament,ha de redactar en llengua catalana els documents del programa de treball de les obres,el pla de seguretat i salut –si escau-,els rètols informatius de l'obra,els rètols de senyalització,i tota la resta de documents relatius a informes i annexos tècnics de les incidències d'execució segons les determinacions del clausulat específic del plec de prescripcions tècniques particulars.

En tot cas, l'empresa contractista i,si escau,les empreses subcontractistes,queden subjectes en l'execució del contracte a les obligacions derivades de la Llei 1/1998,de 7 de gener,de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen.

22. Control de qualitat
La Direcció d'obra decidirà els assajos necessaris durant l'execució de l'obra, en base al Pla de Qualitat de l'obra, si aquest existeix

Si el projecte preveu explícitament una partida per qualitat, els assajos es realitzaran a càrrec del promotor del projecte. En cas que no estiguin contemplats en projecte, l'empresa s'ocuparà de pagar els assajos per un import inferior al 1% del Pressupost d'Execució Material (PEM)

23. Disposicions aplicables
A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Text refós de la llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3410/1975 de 25 de novembre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Decret 2/1964 de 4 de febrer sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNES esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del *Ministerio de Obras Públicas*.
- Norma *Sismorresistente* PD S-1 (NCFE - 94).
- Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. Actualitzat pel RD 105/08 , de 1 de febrer, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residuos tóxicos i peligrosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm 182, de 30 de juliol de 1988).
- Real Decret 1481/01 de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a l'abocador
- Decret Legislatiu de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents sobre residus industrials.
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83,d e 7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm 440, de 6 de juny de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre la classificació de residus industrials DOGC núm 495, de 19 de desembre de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- *Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.*
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-3-1976, actualitzat fins al moment amb totes les Ordres Circulars i Ordres Ministerials
- Decret legislatiu 2/2009 de 25 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la llei de Carreteres de Catalunya.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, de la Obra Pública.
- Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.
- Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 1247/2008, de 22 d'agost de 2008)
- "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 28 de novembre de 2003.

- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del *Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento*, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat.(Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MOPU
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 de juliol de 1974).
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/02 de 2 d'agost.
- Real Decret 1890/2008, 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel que s'aprova el Reglament de desenvolupament de la llei 6/2001, de 31 de maid, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Reglament General de Circulació
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Tècnicas Complementàrias del Reglamento General de Normes Bàsicas de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.
- Llei 31/95 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Real Decret 1627/97, de 24 d'octubre, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Real Decret 1109/07,de 24 d'agost, pel que es desenvolupala llei 32/06, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció.
- Real Decret 171/04 de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article de la L.P.R.L., en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

C O N D I C I O N S P A R T I C U L A R S

1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

1.1. Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres, que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici d'aquestes.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments, complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:
. excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada
. retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada fins a l'abocador

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge a les estructures, runes històriques o elements de caràcter històric-cultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cada fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, no serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m, s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 m per sota de l'esplanada definitiva.

Mesurament i abonament
S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.
Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes. Aquestes es mesuraran per m3 i s'abonaran al preu de l'excavació de terra vegetal del QP del projecte. L'esbrossada, la càrrega, el transport a l'abocador o a l'aplec intermedi esmentat, i l'estesa i compactació es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte

En cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament de l'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas, s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Replanteig general de les obres
Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

1.2. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

En funció del que especifiqui el projecte les excavacions poden ser en terres, en terreny compacte, en roca, en qualsevol tipus de terreny, etc. Moltes vegades bé determinat per la informació prèvia que tenim del terreny gràcies als geotècnics o al coneixement de la zona.

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació.

Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions. Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat seleccionada o graves, es garantirà el comportament de l'esplanada.

Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

En casos d'excavació amb presència de serveis, el contractista està obligat a prendre les mesures de seguretat necessàries

Mesurament i abonament
Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar
Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

La rectificació de talussos s'abonarà al preu d'excavació del quadre de preus del projecte.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

La neteja, esbrossada i compactació de les terres dins les parcel·les no seran d'abonament independent.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànons dels abocadors.

En el cas que sigui necessari realitzar trams d'excavació manual per presencia de serveis, si el projecte no especifica el contrari, s'abonarà el preu d'excavació del quadre de preus de projecte.

Advertiments sobre els preus de les excavacions
El contractista, en executar les excavacions, s'haurà d'atenir sempre als plànols i a les instruccions de Director. En el cas que l'excavació a executar no etigués suficientment definida, sol·licitarà els aclariments necessaris abans de procedir a la seva execució. Per tant, no s'abonaran els esllavissaments ni els augments de seccions no previstos en el projecte o fixats pel Director.

Contràriament, si seguint les instruccions del Director, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar dels plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: Instal.lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevol classe de maquinària amb les seves despeses d'amortització, etc.,

1.3. Reblerts
a. Terraplè
Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i compactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens
Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS	TOT-U NATURAL (SUBBASE)
No compleixen les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida >10 cm	Sense pedres de mida >8 cm	La corba granulomètrica estarà dins els límits quadre annex.
		Neteja del 35% en pes de partícules de mida < 0,80 UNE	Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,80 UNE	La fracció del material que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 400 µm UNE.
	LL < 40 o LL < 65 i IP > 0,6 LL-g	LL < 40	LL < 30 i IP < 10	LL < 25 i IP < 6
	Densitat proctor > 1,450 kg/dm^2	Densitat proctor > 1,750 kg/dm^2		
	CBR > 3	CBR > 5 Sòl inflable < 2%	CBR > 10 Sòls no inflables	CBR > 20
	Contingut de matèria orgànica < 2%	Contingut de matèria orgànica < 1%	Sense matèria orgànica	Sense matèria orgànica

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables

únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

b. Pedraplè
Consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats d'excavacions en roca. Els terraplens de tipus Pedraplè s'executaran d'acord amb el P.G.3, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

c. Reblerts de materials reciclats
Consisteix en l'extensió i compactació de granulats reciclats provinents de:

Construccions de maó amb una densitat dels elements massissos superior a 1.200 kg/m3 i amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. El contingut total de les fraccions de matxuca (maó, morter i materials petris) ha de ser com a mínim del 90% en pes.

Construccions de formigó amb un densitat superior a 2.100 kg/m3 i amb més d'un 95% de matxuca de formigó que no contindrà elements metàl·lics.

Mixtos (formigó i maó) amb elements massissos amb una densitat superior a 1.600 kg/m3, un contingut de ceràmica inferior al 10% en pes i un contingut superior al 95% de fraccions de matxuca de formigó, maó, morter i materials petris. A més, no contindrà materials metàl·lics.

Prioritàriament naturals (granulars de pedrera amb un màxim del 20% de granulars reciclats de formigó.

Tots aquests presentaran un inflament inferior al 2%, essent comprovat mitjançant l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

Aquests materials cal que procedeixin de centrals de reciclatge legalitzades.

Mesurament i abonament
Els reblerts es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent. O de l'excavació de parcel·les autoritzades.

En qualsevol dels dos casos esmentats el preu serà únic, sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les. El director de les obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats, es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors , el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris, i abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat del sòl és suficient.

Plànols
En cas que en el moviment de terres resultant existissin canvis considerables respecte als del projecte, el contractista els justificarà mitjançant els perfils longitudinals i transversals que calguin.

1.4. Demolicions
Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

Enderrocament i/o excavació dels materials (murs, escales, obres de fàbrica)
Escarificació del ferm (calçades, voravies,..)
Retirada dels materials resultants a abocadors.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

Execució de les obres
L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'aplec.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Mesurament i abonament
Es mesuraran i abonaran per m² de superfície enderrocada o per m³ realment executats i segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió i el transport a abocadors, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el director facultatiu de l'obra.

La sobreexcavació resultant i el terraplè amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

1.5. Fresat
Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

Mesurament i abonament
Es mesurarà i abonarà per m2 executats.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, el transport a abocador i la posterior compactació de la capa de paviment obtinguda, així com la manipulació dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució.

1.6. Excavació i rebliment de rases
La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram, d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present projecte i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges .

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols de projecte i amb les dades obtingudes de replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les obres.

Mesurament i abonament
Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i els transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador, i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 3). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació
Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

1.7. Perforacions horitzontals i clavaments (hincas)
Les perforacions horitzontals es faran pel sistema de rotació mitjançant broques perforadores que extrauran les terres a través de les hèlixs.

Per a perforacions superiors a 1.000 mm es farà servir el sistema de clavament, tot podent efectuar-se per mitjans mecànics o manuals amb el suport de vagonetes, si s'escau, per a l'extracció de terres.

En qualsevol dels casos, caldrà realitzar un fossar per a ubicar la maquinària i el tub de clavament.

Mesurament i abonament
Les perforacions horitzontals i les hincas es mesuraran per metre lineal (ml) i el preu comprendrà la maquinària, l'extracció de terres i transport a l'abocador, el subministrament i col·locació del tub, les soldadures i tots els materials i operacions necessàries per a deixar l'obra totalment acabada. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa el fossar es mesurarà per unitat, la qual inclourà l'excavació, amuntegament i posterior replè i compactació, a més de l'adequació del fossar per a la col·locació de la maquinària i el tub.

1.8. Conduccions de clavegueram
Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanquitat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials (PVC, formigó, foneria, fibra de vidre, polietilè, etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPTMA i la normativa (UNE) vigent.

Resistència:
Per a conduccions de formigó, fibrociment, PVC i PE, superiors a 0,50 m de diàmetre i quan la generatriu del tub es trobi a menys d'1 m de la línia divisòria de la subbase amb l'esplanada, caldrà protegir la conducció amb formigó H-150. Aquesta protecció pot ser innecessària quan els tubs siguin de formigó armat. A més caldrà exigir als tubs la resistència, la qual es mesurarà per la prova de trenc.

Conduccions de formigó
El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs de formigó, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les normes d'aplicació oficials.

Materials a emprar:
Tubs de formigó en masa, tipus ASTM C-14 HM C-1, amb junt elàstic de campana per tubs de d<50 cm
Tubs de formigó armat tipus UNE EN 1916 y UNE 127916, amb junt elàstic de campana per d>= 50 cm. El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de les càrregues.

Resistència a la compressió (càrregues lineals)

Formigó armat (sèrie III) càrregues de ruptura mínimes 100 KN/ml

DN	càrrega Fn
300	30
400	40
500	50
600	60
800	80
1.000	100
1.200	120

Conduccions de Polietilè
Els tubs estaran fabricats amb Polietilè 100% d'Alta Densitat, coextruida, de doble paret,exterior corrugada de color negre per a la protecció dels rajos UV i interior llis de color blanc per facilitar la inspecció amb càmera de TV. La rígidès circumferencial serà de 8 KN/m² segons la ISO 9969.

Execució de les obres
L'execució de les obres inclou les operacions següents:

Subministrament del tub
Preparació de l'assentament
Col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols)
Rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
Execució de la junta segons requereixen les característiques del tub si el segellat de la junta exterior és de formigó H-150 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a HM-20.

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Si els tubs són de formigó vibropremsat o armat, aniran amb formigó fins als ronyons i la resta amb tot-ú reciclat fins al nivell de la Subbase. Si són de PE aniran formigonats en tota la seva secció fins 10 cm per sobre la clau.

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de ⌀ 30 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es taparà en aquest extrem.

Les connexions parcel·làries se senyalitzaran degudament amb marques de pintura a la vorada en el punt d'encreuament, i amb fites a base de tub de ⌀ 20, anirà reblenat de formigó, que sortirà almenys, 0,50 m de la superfície del terreny i col·locat en la vertical del punt final del tub de connexió.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

Mesurament i abonament
Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó HM-20, si es fa, serà d'abonament independent per metres lineals (ml).

Les fites de senyalització s'abonaran separadament per unitats, segons el quadre de preus; en aquest preu estan incloses les marques de pintura fetes a la vorera o vorada, per la qual cosa, el contractista no té cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

1.9. Elements singulars del clavegueram
a. Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors
Es defineixen com a arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, d'obra de fàbrica o de PVC, construïts "in situ" o prefabricats.

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus HM-20 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó HM-25 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de PE reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra.

Les tapes i reixes seran d'una sola fosa dúctil i no duran cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o reblons. Tindran tanca de seguretat, s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació

en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent

Execució de les obres
L'excavació i el replè posterior de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article 1.5 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament
Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les arquetes, cambres, sobreeixidors i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat.

b. Embornals, buneres i interceptors amb reixa
Seran de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Les reixes seran de fosa dúctil i hauran de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn com a mínim.

Mesurament i abonament
Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i rebliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per ml (metre lineal).

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml.

c. Cunetes canaletes
Les cunetes i canaletes són elements lineals de formigó "in situ" o prefabricat per a la recollida d'aigües pluvials.

Prèviament a la seva construcció o col·locació, s'excavarà i anivellarà el terreny i es prepararà el llit d'assentament. Si les cunetes o canaletes són de peces prefabricades s'assentaran sobre una solera de formigó i s'uniran mitjançant morter de ciment.

Mesurament i abonament
Les cunetes i canaletes es mesuraran i abonaran per ml, el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar-les totalment acabades.

Si es connecten a la xarxa de clavegueram es farà mitjançant una arqueta que es mesurarà i abonarà per unitat.

1.10. Conduccions de drenatge
Definició:
Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtrant adequadament compactat. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones enjardinades.

Llur execució inclou les operacions següents:
execució del llit d'assentament de la canonada
col·locació de la canonada
rebliment amb material filtrant de la rasa de drenatge

Condicions generals
Els tubs a emprar en drenatges subterranis seran de formigó, ceràmica, PE, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

La direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs col·locats seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Forma i dimensions
La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis seran les assenyalades als plànols o, en tot cas, les que assenyali la direcció d'obra.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi reducció de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

Execució de les obres
L'excavació de la rasa complirà el que és preceptiu a l'article "Excavació de rases i pous". Un cop oberta la rasa de drenatge es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa. El llit d'assentament serà impermeable o de formigó HM-20. Els tubs es col·locaran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols.

Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtrant fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferior a vint centímetres (0,20 m) que es compactaran amb elements adients per no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

La direcció de l'obra podrà admetre materials procedents de granulats reciclats de maó, formigó, mixtos i prioritàriament naturals. La fracció de la matxuca serà superior a 50 mm (fracció gruixuda).

Mesurament i abonament
Sempre que el projecte no especifiqui una altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtrant, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

Plànols
Qualsevol canvi que es produeixi en la profunditat dels tubs, situació dels pous o de qualsevol altre element de la xarxa de clavegueram, haurà de quedar reflectida als plànols corresponents.

1.11. Encreuament de vial
Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Mesurament i abonament
Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

Plànols
Els encreuaments de calçada s'hauran de grafiar en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

a. Encreuaments d'abastament d'aigua
Quan les conduccions siguin de polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó si aquesta no es troba a una fondària mínima de 80 cm. Per a canonades de foneria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra.

El formigó serà H-150 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Pròctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Pròctor Modificat.

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

b. Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió
Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC protegits amb formigó H-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs estarà a una fondària mínima d'1,20 m des de la cota superior del paviment acabat.

En tots els encreuaments de BT o ATes deixarà un tub de reserva com a mínim.

c. Encreuaments d'enllumenat públic
Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.E. protegits amb formigó H-20 col·locats a una fondària mínima de 0,8 m respecte el paviment acabat.

d. Encreuaments de la xarxa telefònica
Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat 2.3. El formigó de protecció serà H-150 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,15 m.

e. Encreuaments de gas
Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides per als encreuaments d'aigua (veure apartat 1.5 "Excavació i rebliment de rases").

Si es col·loca prèviament una entubació de formigó per a instal·lar la canonada de gas posteriorment, es tindrà en compte que aquests tubs es posin amb un pendent suau per evitar la formació de bosses de gas en cas de fuita, a més de la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi que no s'hagin de col·locar respiradors.

Entre la generatriu inferior del tub i el paviment acabat hi haurà una distància mínima d'1 m.

f. Encreuaments de reserva
Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

1.12. Subbases
La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Subbase granular
Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà tot-u procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó).

Condicions mínimes d'acceptació
La subbase, en tot moment haurà de complir les especificacions del PG-3 (510)

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars
Subbase de sòl-ciment
El sòl-ciment és la mescla, convenientment compactada de sòl, ciment, aigua i eventualment addicions, a la qual s'exigeixen unes determinades condicions de resistència i duresa i no susceptibilitat a l'aigua.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 512 del PG 3

Mesurament i abonament
Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

1.13. Vorades, encintats i rigoles

a. Vorades de formigó

Les vorades d'elements prefabricats de formigó, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó H-150, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals
Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la direcció d'obra.

Normes de qualitat
Segons norma UNE-EN 1340

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28); mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm2).

Desgast per abrasió inferior 23 mm. Classe 3H

Absorció d'aigua inferior al 6%. Classe 2B

Recepció
Hom rebutjarà a l'amàs de materials les peces de vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport; tampoc seran rebudes aquelles que hagin estat malmeses després de la seva col·locació.

No s'acceptaran les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/-1 cm).

Mesurament i abonament
Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

b. Rigola de rajol hidràulic

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de calçada.

Característiques generals
És un rajol compost d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors. Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 20 x 20 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa. Es fabricaran exclusivament amb ciment pòrtland blanc.

Normes de qualitat
Segons norma UNE-EN 1340

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28); mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm2).

Desgast per abrasió inferior 23 mm. Classe 3H

Absorció d'aigua inferior al 6%. Classe 2B

Recepció i col·locació
No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ± 2 cm.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

Si el terme mitjà dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment pòrtland i beurada.

Qualsevol peça tacada durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

Mesurament i abonament
Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó HM-20 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

c. Vorades de pedra natural

Les vorades de pedra, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó H-150, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

Condicions mínimes d'acceptació
La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i de textura compacta i amb un acabat superficial antilliscant.
No tindrà esquerdes, cavitats, nòduls ni zones metereoritzades i estarà exempta de restes orgàniques.
La tolerància respecte a les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm).
La pedra tindrà una densitat superior a 2.500 kg/m3 i una resistència a compressió superior a 1300 kgf/cm2.
Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

Mesurament i abonament
Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

d. Guals

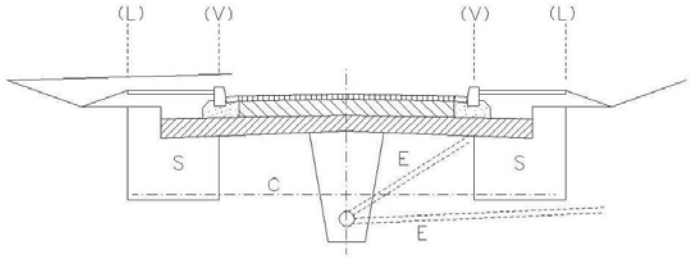
Els guals per a vehicles, vianants i minusvàlids es construiran sempre sobre un llit de formigó, amb una resistència de 15 N/mm2 (H-20) assentat sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase o base.

Les llosetes o peces de formigó es col·locaran amb morter de ciment.

Mesurament i abonament
Els Guals es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS
L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic, xarxa de baixa tensió o qualsevol altre servei.



L Límit d'espai públic-espai parcel.lat
V Línia de vorada
C Línia de creuaments de vials
E Embornals i connexions a parcel.les
S Zona de serveis

2.1. Abastament d'aigua
Condicions Generals
- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, "Aigües de Manresa S.A." repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió d'AIGÜES DE MANRESA S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per un instal·lador autoritzat (amb carnet instal·lador d'aigua potable)
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà AIGÜES DE MANRESA S.A. prèvia liquidació pel Contractista del pressupost redactat a aquest efecte. Aquest pressupost inclourà també les despeses de projecte i supervisió de les obres de construcció de la xarxa.
- La realització de les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions fetes pel Contractista seran obligatòries abans de connectar-les a la xarxa d'abastament de Manresa.
-L'empresa instal·ladora facilitarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

Materials :
Els materials emprats per la instal·lació de la xarxa de distribució d'aigua potable en el sector a urbanitzar s'adaptarà a les següents característiques i models a fi de facilitar-ne la reparació i manteniment per part d'AIGÜES DE MANRESA S.A. :
- Conduccions i accessoris de fosa dúctil fabricats segons Norma ISO 2531, amb revestiment exterior de zenc i vernís negre, i revestiment interior de morter de ciment segons Norma ISO 4179. Les unions de tub seran del tipus "STANDARD" i les unions de les peces especials seran amb junt "EXPRÉS".
-Tubs de polietilè serà de 16 atm de pressió de servei, amb certificat de compliment de les normes ISO 161/1, UNE 53.131. Els tubs seran d'Alta Densitat (PE-100).
-Vàlvules coll llis PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 400.264, (esmaltada al foc i cargols embotits inoxidables).
-Vàlvules amb platines PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 410, ERHARD 3352 - A4, EURO 20.
-Vàlvula de bola Greiner G-545: per tub de polietilè i Ø inferior a 3", boca unió plàstic, boca unió plàstic rosca,boca unió rosca.
-Hidrants Ø 100 : IRUA (model HA1-100) o PRADINSA(model IHPAC010) amb arqueta incorporada.
- Boques de reg : IRUA (model BRI-40 DN40,) o PRADINSA (model IHPAC0410BRSVE DN 40) amb arqueta incorporada.
- Accessoris per tubs de P.E. : ISIFLO de llautó, GREINER de llautó.
- Pas del tub de P.E. a tub de fosa, fibrociment : acoplament George Fisher , model 3007.
- Collarets : HAWLE ref. 370.
- Pas tub de P.E. a platina, porta brida electrosoldable amb brida d'acer
- Trapes arquetes vàlvula : model AIGÜES MANRESA.
- Caputxó vàlvula : model AIGÜES MANRESA.

Condicions tècniques:
- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).
- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.
- Per procedir a la instal·lació de les conduccions és imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.
- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cm. i màxim 80 cm.
- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.
- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.
- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.
- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tal com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus HM-20.
- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.
- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm2 i d'estanquitat a 10 Kg/cm2, amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

Mesurament i abonament
Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part

proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part proporcional de peces especials.

2.2. Xarxes d'energia elèctrica
Seran també d'obligat compliment les normes particulars de la companyia subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la contractació de la present obra.

1.-Permisos, llicències i dictàmens
El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció i de visat del projecte d'enllumenat públic, del col·legi professional corresponent.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

2.-Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques
Previ a l'inici de les obres el contractista sol·licitarà el TIC a la companyia. També cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la direcció de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del director de l'obra.

3.-Xarxa elèctrica (MT i BT)
-Cables (conductors):
Els cables de mitjana tensió seran d'alumini i satisfaran les normes UNE 21.123-91 i UNESA 3305 B i 1r complement. Designació RHV o DHV amb sistema de bloqueig a l'entrada de l'aigua i humitats.

Els cables de distribució en BT seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 kV, segons UNE 21.123.91 i UNESA 33046 i 1r complement.

Tots els cables seran homologats per les companyies subministradores.

Mesurament i abonament
Els conductors es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml), i el preu comprendrà l'adquisició, transport, carreteig, col·locació del cable, subjeccions, "caputxons" o cintes antihumitat, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

4.-Conduccions de xarxes elèctriques
Anomenem conduccions a les obres i materials necessaris per a col·locar els conductors de MT i BT sota les voreres i les calçades.

Conduccions sota vorera
Els conductors de MT i BT es col.locaran en rases amb unes dimensions mínimes de 40 cm d'amplada i 90 cm de fondària per a la MT, i de 0,70 cm per a la BT.

En qualsevol cas, han de permetre una instal.lació còmoda dels cables.

Les rases cal que siguin verticals en tota la seva fondària, anivellant-les amb un llit de sorra de 10 cm sobre el qual es col·locaran els cables que seran estesos per rodets col·locats dins la rasa, de manera que puguin girar lliurement i no malmetin el cable. Posteriorment a la seva estesa, es cobriran amb una capa de sorra de 10 cm. Es col·locaran subjeccions entre les tres fases de MT per a evitar la dispersió dels conductors per efecte dels corrents de curtcircuit o dilatacions.

Sobre la capa de sorra de recobriment es col·locarà una placa de protecció i a 20 cm d'aquest capa anirà una cinta de senyalització.

Per al reble de les rases s'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Conduccions sota calçada
Els conductors es col·locaran dins de tubs ∅ 150 de PE els quals aniran envoltats de formigó.

Per dins de cada tub tan sols passarà un circuit.

L'amplada de les rases dependrà del nombre de tubulars; caldrà deixar un tub de reserva per a futures ampliacions.

La fondària de les rases sota calçada serà com a mínim d'1m, per a la MT, i de 0,80 m, per a la BT

Als extrems de la conducció sota calçada es construirà una arqueta, sense tapa, de dimensions que permetin la manipulació dels conductors.

Mesurament i abonament
Les conduccions es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml). S'entendrà que el preu de conducció sota vorera inclou, si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, l'excavació, el reblert, la sorra, els totxos i la cinta de senyalització. En la conducció sota calçada també inclou els tubs, el formigó i les arquetes no registrables, situades a ambdós extrems.

5.-Elements singulars

Arquetes

Podran ser prefabricades o fetes “in situ” amb dimensions que permetin la manipulació dels cables. amb tapa d’accés i marc de ferro colat, si s’escau.

Basaments i suports d’armaris

Seran prefabricats i homologats per la companyia subministradora del servei i es col·locaran seguint els seus criteris.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d’aquesta manera. En el preu també estarà inclòs el fonament i les connexions.

Estacions transformadores

Les estacions transformadores poden ser prefabricades o fetes “in situ” i a la vegada aèries i soterrades.

Les estacions transformadores prefabricades seran homologades per la companyia elèctrica que correspongui.

Les estacions transformadores fetes “in situ” compliran en tot moment les normatives i recomanacions fetes per les companyies elèctriques i es construiran segons els esquemes que figuren als plànols del projecte i d’acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Comprèn l’excavació en qualsevol tipus de terreny, el basament, la construcció de l’estació, xarxa de terres, enllumenat interior, reparació de cel·les, ferramentes d’OC (portes, mampares de protecció, reixes de ventilació, etc.) i tots els treballs i materials necessaris, així com l’aportació de mitjans precisos per al correcte acabat de l’obra.

Si l’estació transformadora és prefabricada, a més estarà inclòs al preu de la unitat el subministrament, la col·locació i el tipus d’acabat exterior que determini la direcció d’obra.

Es mesurarà per unitat (ut) totalment acabada.

Utillatge interior de l’estació transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusibles, terminacions interiors de MT fins al transformador, terres del neutre de BT, circuit trifàsic amb tub de coure i comandament a distància, senyalització, etc.) i tot aquells materials i operacions necessàries per al bon funcionament de l’ET, d’acord amb la companyia subministradora elèctrica.

L’aparellatge interior per a ET prefabricades amb cabines SFG inclou els fusibles, terminacions interiors a les cabines i al transformador (MT), circuit del “disparo” del rupto, terres del neutre de BT i tot aquell material i operacions necessàries per al bon funcionament de l’ET, d’acord amb la normativa de la companyia elèctrica.

Es mesurarà i abonarà per unitat totalment acabada i comprovada.

2.3. Enllumenat públic

Previ a l’inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Normativa de referència:

Les instal·lacions d’enllumenat públic, ja siguin noves o ampliacions, caldrà realitzar-les segons la següent normativa o reglamentació:

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries. RD 842/2002 de 2 d’agost.

Llei 6/2001, de 31 de maig, d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s’aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Reglament d’Eficiència Energètica en Instal·lacions d’Enllumenat Exterior i les seves Instruccions Tècniques Complementàries EA-1 a EA-7, aprovat per RD 1890/2008, de 14 de novembre.

A part de la normativa indicada, les instal·lacions hauran de complir amb les condicions que exigeix l’Ajuntament de Manresa i que s’indiquen a continuació.

Nivells d’Il·luminació:

El nivell d’il·luminació haurà de complir amb la normativa vigent, i ha de ser el necessari segons el tipus de carrer. Per tant, el nivell d’il·luminació l’haurà d’indicar l’Ajuntament de Manresa, segons el cas.

Càlculs:

A part del càlcul de la il·luminació, que s’haurà de fer com a mínim amb el programa informàtic actualitzat del fabricant de la lluminària a instal·lar, s’haurà de calcular també:

Càlcul de la caiguda de tensió de la línia o línies d’alimentació. La màxima caiguda de tensió entre l’origen de la instal·lació i qualsevol punt de la instal·lació, serà inferior al 3%.

Càlcul d’intensitat de curtcircuit, tant a capçalera (en quadre elèctric), com a final de cada línia, per tal de poder comprovar adequadament les proteccions del quadre elèctric i les seccions dels conductors.

L’ajuntament de Manresa facilitarà a l’empresa instal·ladora o al constructor, les dades necessàries de la instal·lació existent per tal que pugui realitzar els càlculs necessaris en cas d’ampliació d’una instal·lació.

Quadre Elèctric:

En el cas que s’hagi d’instal·lar algun quadre elèctric nou, per a la instal·lació de l’enllumenat públic, aquest serà del model normalitzat que utilitza l’Ajuntament de Manresa, i que és el següent:

Quadre Elèctric per enllumenat públic model CITI-15R de la casa ARELSA, format per armari amb acabat inoxidable de dimensions 1500mm de llarg, 1350mm d’alçada i 400mm de fondària, que inclou: establilitzador-reductor estàtic de tensió de 30 kVA com a mímin (o inclús 45 kVA si cal) per a la reducció de flux en capçalera, sistema Urbilux, modem GSM, i aparamenta de maniobra i protecció per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corba B i interruptors diferencials rearmables, i la resta d’elements que inclou el quadre.

Lluminàries i Equips:

Les lluminàries hauran de ser dels models establerts per l’Ajuntament Manresa, per a cada cas, segons la zona de la instal·lació, en quan al tipus de model i al color de la lluminària.

Les lluminàries portaran equips ELT.

L'Ajuntament de Manresa, indicarà en cada cas, si les lluminàries han de ser d'un sol nivell de potència o de doble nivell.

Làmpades:
Les làmpades seran de Vapor de Sodi d'Alta Pressió (VSAP).

Les làmpades de VSAP seran de la casa PHILIPS i del model MASTER SON PIA PLUS.

Suports:
Les columnes, en general, seran del tipus CMR.

Per a columnes a poca alçada (4 m), seran del tipus NICKOLSON.

Els bàculs seran del tipus GRAN VIA de dimensions normalitzades 9m+2m, 10m+2m o 11m+4m. El model final a instal·lar l'indicarà l'Ajuntament de Manresa.

Les columnes o bàculs a instal·lar en vorera, es col·locaran de manera que la distància entre el bordó de la vorera i el centre de la columna o bàcul sigui de 0,5 m, sempre i quan quedi com a mínim una amplada de pas lliure per als vianants de 0,9 m entre les façanes dels edificis i les columnes o bàculs. En el cas que no es compleixi aquesta condició es consultarà a l'Ajuntament de Manresa.

Els braços a instal·lar sobre façana o pals de fusta, seran del tipus indicats per l'Ajuntament de Manresa, i de la longitud necessària per tal de complir amb els nivells d'Il·luminació.

Els suports dels punts de llum en façana es subjectaran en tot cas amb tacs metàl·lics d'expansió llargs de diàmetre 12-14 mm (referència 9B14100DT d'Apolo o equivalent) i en el cas de façanes en mal estat s'instal·laran tacs químics.

Instal·lació soterrada:
El conductor elèctric d'alimentació serà aïllat de coure del tipus armat de designació RVFV 0,6/1 kV, multipolar (manguera) de quatre conductors (3 fases + neutre), de la secció que pertoqui segons càlcul, però com a mínim de 6 mm2, a instal·lar per interior de tub coarrugat doble capa de 90 mm. de diàmetre exterior en vorera i 110 mm de diàmetre en calçada.

En els creuaments de carrer o calçada , s'instal·laran dos tubs coarrugats doble capa de 110 mm. de diàmetre exterior. Un pel pas del conductor i l'altre de reserva.

El conductor dels muntants per l'interior de les columnes o bàculs serà de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm2 de secció (fase+neutre +terres), o en equips de doble nivell, RV-K 0,6/1 kV de 5x2,5 mm2 de secció (fase+neutre +terres+maniobra DN). Per la connexió s'utilitzarà el següent codi de colors, en el cable de 3x2,5: neutre el Blau, fase punt el Negre i pel terres el Groc-Verd. En el cable 5x2,5: neutre el Blau, fase punt el Marró, terres el Groc-Verd, i maniobra DN els 2 Negres

Les caixes de derivació a instal·lar a dins de les columnes o bàculs seran de la casa SERTSEM i del model CF-100-C.

Per la connexió dels punts de llum, s'aniran repartint adequadament les diferents fases R, S i T alternativament. Per a cada fase, s'utilitzarà el següent conductor: Per la Fase R el Negre, per la Fase S el Marró, per la Fase T el Gris, i pel neutre el Blau.

A cada punt de llum en columna o bàcul, s'instal·larà un pericó de registre de dimensions interiors mínimes de 30x30 cm d'amplada i 40 cm de fondària. Les tapes dels pericons han de tenir la inscripció "Enllumenat Públic" o bé "EP".

A cada pericó de punt de llum, s'instal·larà una placa de terres.

El conductor de terres serà nu i de 1x35 mm2 de secció, el qual es farà passar per fora del tub, enterrat directament a la terra.

En els casos en que no sigui possible la instal·lació de conductor de terres nu, com ara la presència de centres de transformació a menys de 15 m de distància, o per a l'arribada des dels pericons a les columnes o bàculs, el conductor de terres serà aïllat de color groc-verd d'1x16 m2 de secció per l'interior del tub. En el cas d'utilitzar cable RV 0,6/1KV, aquest s'haurà de senyalitzar en els extrems amb cinta aïllant de color groc-verd.

En els pericons de cada punt de llum s'haurà de veure el conductor de terres passant, el conductor de terres que va cap a la placa de terres i el conductor de terres aïllat que va cap al punt de llum.

Per les coversions aeri-soterrat, el conductor elèctric anirà per l'interior de tub de PVC de grau 9, des de l'acabat de paviment i fins a una alçada com a mínin de 2,5 m.

Instal·lació aèria:
El conductor d'alimentació dels punts de llum serà aïllat de coure del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV multipolar de 5 conductors (3 fases+neutre+terres) de la secció que pertoqui segons càlcul, però com a mínim de 4 mm2. El conductor de terres estarà degudament senyalitzat.

El cable trenat anirà fixat a façana mitjançant tacs de referència 1251 i brides tipus ampla de referència 2273-0 de color negre de la casa UNEX o equivalent.

El conductor dels muntants, des de la caixa de derivació fins al punt de llum serà de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm2 de secció (fase+neutre+terres), o en equips de doble nivell, RV-K 0,6/1 kV de 5x2,5 mm2 de secció (fase+neutre +terres+maniobra DN) . Per la connexió s'utilitzarà el següent codi de colors, en el cable de 3x2,5: neutre el Blau, fase punt el Negre, i terres el Groc-Verd. En el cable de 5x2,5: neutre el Blau, fase punt el Marró, terres el Groc-Verd, i maniobra DN els 2 Negres.

Per la connexió dels punts de llum, s'aniran repartint adequadament les diferents fases R, S i T alternativament. Per a cada fase, s'utilitzarà el següent conductor: Per la Fase R el Negre o nº 1, per la Fase S el Marró o nº 2, i Fase T el Gris o nº3, el neutre el Blau o nº 0. El cable de terres, en el cas de que el cable no porti colors, s'haurà de senyalitzar en els extrem amb cinta aïllant de color groc-verd.

Les caixes de derivació a instal·lar seran de la casa SERTSEM i del model CF-100-C.

En les instal·lacions aèries, s'ha de posar una presa de terres en forma de placa de terres, com mínim cada cinc punts de llum, en cada línia i en el primer i últim punt de llum de la mateixa línia, amb el corresponent baixant del conductor de terres per la façana, i col·locació de tub protector. Els punts de llum que hagin de portar placa de terres seran indicats per l'Ajuntament de Manresa.

Etiquetatge dels punts de llum:
Els punts de llum s'hauran d'etiquetar amb enganxina normalitzada per l'Ajuntament de Manresa, segons la codificació que s'indicarà. En les columnes o bàculs, l'enganxina s'ha de col·locar en la columna o bàcul a una alçada entre 3 i 3,5 m. En els punts de llum a façana l'enganxina va a sobre de la caixa SERTSEM de derivació.

Connexió amb la instal·lació existent i posada en funcionament:
Previ a la recepció i posada en funcionament de la instal·lació, un copfinalitzada la mateixa, l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, realitzarà una revisió de la mateixa, independentment de la pugui realitzar el Departament d'Indústria a través de les Entitats d'Inspecció i Control (EIC) acreditades (ICICT, ECA, etc...). Aquesta revisió, es fa per tal de veure si la instal·lació compleix amb les condicions mínimes reglamentàries i amb les condicions indicades en aquest document.

De la corresponent revisió, l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, realitzarà el corresponent informe, a partir del qual, l'empresa instal·ladora, haurà de resoldre les deficiències que s'hagin pogut trobar. Un cop resoltes l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, farà una nova revisió de la mateixa, i un nou informe, i així successivament, fins que la instal·lació estigui correcte.

D'altra banda, l'empresa instal·ladora, entregarà una còpia dels Impresos de legalització i del Projecte o Memòria Tècnica de Disseny, segons correspongui, de legalització de la instal·lació a l'Ajuntament de Manresa, un cop tramitada la legalització amb una EIC acreditada.

Els impresos ELEC1 i ELEC5, i el contracte de manteniment inicial de garantia d'un any, que han de ser signats per l'Ajuntament de Manresa (Titular de la Instal·lació), s'hauran de portar prèviament a l'Ajuntament per tal que siguin signats.

L'ajuntament de Manresa facilitarà a l'empresa instal·ladora o al constructor, les dades del titular, així com els impresos de les legalitzacions existents, per tal que pugui completar els impresos de legalització i pugui justificar les legalitzacions anteriors de la instal·lació.

Un cop la instal·lació tingui informe de revisió favorable per part l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, i hàgim rebut la legalització de la mateixa, l'Ajuntament de Manresa realitzarà el corresponent informe de recepció de la instal·lació el qual, en el cas d'obres d'urbanització entregarem al departament d'Espais Públics de l'Ajuntament. En obres d'urbanització quan el Departament d'Espais Públics ho indiqui, es posarà en funcionament la instal·lació.

Els treballs per a la posada en funcionament de la instal·lació, ja sigui la posada en funcionament del quadre elèctric, o bé la connexió d'una ampliació amb la instal·lació existent, la farà sempre l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa. En el cas que durant l'obra, s'hagi de fer alguna desconnexió o connexió de l'enllumenat públic existent, ho farà també sempre l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa.

2.4. Xarxes de telecomunicacions

Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Xarxa telefònica
Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

Materials
Tots els materials a emprar seran els homologats per la companyia telefònica i els definits als plànols i al present plec.

Materials homologats en telefònica

Tubs de PVC rígid ⌀ 110, ⌀ 63 i ⌀ 40 mm, especificació núm. 634.008, codis núms. 510.505 (110x1,2), 510.696 (63x1,2) i 510.700 (40x1,2).
Colzes de PVC rígid ⌀ 110 i ⌀ 63 mm, especificació núm. 634.024, codis núms. 510.172 (110/90/490), 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).
Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.
Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.
Regletes i ganxos per a suspensió de cables, especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).
Tapes per arquetes i cambres
Arquetes prefabricades
Cambres prefabricades

Canalitzacions
Totes les canalitzacions es construiran segons els prismes formigonats homologats per la companyia telefònica. Quan la canalització discorri per sota voravia, l'altura mínima entre el paviment de voravia i el sostre del prisma serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Als encreuaments de vials i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta centímetres (0,80 m).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària, normalment de diàmetre 110 mm, de les de la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm o de 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar, o bé un cable o un màxim de deu connexions, i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre connexions. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió, i per xarxa secundària la que condueix únicament connexions dels armaris de connexió als edificis.

Col·locació de tubs i formigonat de les canalitzacions telefòniques
Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una solera de formigó, i sobre d'aquesta s'hi col·locaran els tubs subjectats amb distanciadors cada setanta centímetres (0,70 m). Una vegada col·locats els tubs, s'abocarà formigó fins a cobrir deu centímetres (0,10 m).

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'aquests amb l'extrem de la copa de l'altre, i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, dissolvent orgànic volàtil.

Els àrids a emprar el formigó no han de superar els vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m) en un vuitanta-cinc per cent (85%), tolerant-se en el quinze per cent (15%) restant a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m).

Es recorda al contractista l'obligació de comprovar que els conductes per a l'estesa de les línies telefòniques han quedat lliures d'elements estranys.

Per això es procedirà a un mandrinat dels conductes de PVC, amb un cilindre de 0,10 m de longitud i diàmetre adequat, segons la normativa de la CT. A més, es deixarà un cable guia per a la posterior col·locació dels cables telefònics.

Arquetes i elements singulars
Els principals elements de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions diverses.

Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés des de la zona de vorera). Serveixen per registrar les grans canalitzacions, de

manera que, en un sector de sòl urbanitzable, normalment només s'hi construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del servei telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de vorera. Poden ser del tipus anomenat D, H, F i M.

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

Les canalitzacions estaran formades per tubs de PVC normalitzats per la companyia telefònica, elements separadors normalment subministrats per la companyia, i protecció de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica (H-20).

La distància entre el fons de la rasa en vorera, i la part superior de la vorada col·locada serà d'1 m.
Mesurament i abonament de les obres

Les cambres de registre i arquetes de telefònica es mesuraran i es pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou l'excavació, el subministrament i col·locació i tots els materials i les operacions necessàries per al correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, en funció de convenis existents, poden ser subministrats per les companyies, el qual solament inclou la seva col·locació o instal·lació i el transport.

Els preus unitaris inclouen, també, els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i s'abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments, el formigó i els transport i la col·locació de tots els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies.

El mandrinat de conductes està inclòs en cadascun dels preus per metre línia de cada tipus diferent i, per tant, el contractista no tindrà cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

2.5. Xarxa de gas canalitzat
Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Sempre que es construeixi xarxa de gas canalitzat, l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica a les ITC-MIG (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministerio de Industria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la companyia concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei.

Normalment, serà la mateixa companyia, o qualsevol empresa homologada per la companyia, la que executarà l'obra mecànica (implantació de les canonades) mentre que l'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'excavació i rebliment de rases, i la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat 1.5, relatiu a rebliment de rases.

Profunditat de soterrament
Profunditats mínimes segons reglament

Tipus de distribució Lloc d'instal·lació	Vorera	Calçada
AP	0,60	0,80
MP i BP	0,50	0,60

Distàncies mínimes a altres serveis

Tipus de distribució Encreuaments	Paral·lelismes	
AP	0,20	0,40
MP I BP	0,10	0,20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, s'hauran de col·locar entre la canonada de gas i el servei més proper, proteccions mecàniques de diferents.

Mesurament i abonament de les obres
Sempre que el pressupost no especifiqui una altra cosa, la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres lineals de canalització, que inclourà l'excavació, el rebliment, la sorra, làmina de senyalització, tubs de protecció, el transport i la col·locació de tots els elements i materials que, d'acord amb els convenis, han de subministrar les companyies.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

L'obra civil dels armaris i cambres de conversió d'alta a baixa pressió i d'alta a mitjana pressió, es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada

2.6. Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis
Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, encreuament i zones amb elements singulars, es dibuixaran i acotaran seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitja tensió) s'enfonsen per possibilitar l'encreuament amb altres xarxes.

Plànols
Qualsevol canvi que es produeixi en l'execució de l'obra, respecte a les diferents xarxes del projecte, cal que quedin reflectides en els plànols del projecte de liquidació.

3. GABIONS

3.1. Descripció del projecte

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

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

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

Al certificat hi constarà:
El contingut de zenc en grams per metre quadrat de superfície recoberta de filferro.
L'adherència i uniformitat de la capa de zenc, així com l'aspecte correcte del filferro galvanitzat.

El tipus de malla i el calibre del filferro corresponent
La resistència i l'allargament del filferro que constitueix la malla.
La resistència per metre quadrat de la malla emprada.

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

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

3.2. Materials

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pes enreixat kg/m2	1,13	1,35	1,60

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

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

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

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

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

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

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

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

Les seves característiques seran:
Coeficient de Los Angeles, menys de 50
Absorció d'aigua , menys del 2% en pes.

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

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

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

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

gruix del filferro
pes del recobriment de zenc
adherència del zenc
uniformitat del zinc
resistència per metre quadrat de la malla.

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

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

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

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

3.5. Obra de gabions metàl·lics rectangulars
Definició : Estructura flexible, que s'aconsegueix mitjançant el reblert del gabió amb pedra o canto rodat i que s'utilitza en obres de defenses fluvials, marítimes, correcció de torrents, construcció de carreteres, preses, murs de contenció, etc.

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

Característiques Generals: Seran les que figuren al capítol de materials

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

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

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

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

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

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

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

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

4. ENJARDINAMENT

4.1. Terra vegetal fertilitzada

Definició
S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl que arriba fins a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m) i que reuneix bones condicions per a ser plantada o sembrada, adobada amb adobs orgànics.

Condicions generals
Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl, de tal manera que la llavor en germinar trobi fàcil arrelament i substàncies assimilables, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix passa amb el vegetal plantat, per al qual s'han de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de la terra franca serà la següent:
sorra 23 - 52%
llim 28 - 50%
argila 7 - 27%

S'haurà de disgregar quan presenti parts aglutinades.

Pel que fa a la matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5%). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis a dues dècimes a set (6,2 a 7), que és el nivell òptim per al desenvolupament de les bactèries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 kg/m3), si aquesta operació es pot fer abans de ser escampada la terra vegetal, tot barrejant-se convenientment; en cas contrari, s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 kg/m2) del mateix fem, tot enterrant-lo convenientment.

Preparació de les superfícies
En primer lloc es realitzarà una esbrossada i, si s'escau, s'efectuaran els enderrocs de l'obra existent. A continuació es procedirà a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, per procedir tot seguit a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.

RemOlta i transport de la terra vegetal fertilitzada
Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra esdevingui fang.

Estesa i conformació
La terra vegetal fertilitzada s'estendrà amb un gruix uniforme, tot utilitzant la maquinària amb la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg.

El contractista tornarà a col·locar, a càrrec seu, la terra vegetal que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit i incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment, es netejarà la zona i es transportaran a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i es retiraran també les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament
El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m3) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També es podrà fer per metres quadrats (m2) de superfícies cobertes amb un determinat gruix, si així ho especifica el pressupost del projecte.

4.2. Adobs

Definició
Els adobs són productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:
adobs orgànics
adobs minerals
adobs complexos

Condicions generals
1.Adob orgànic:
L'adob orgànic que s'utilitzarà serà el fem, el qual procedirà de les dejeccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç.
Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una completa fermentació anaeròbica, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45) i superior als vint-i-cinc graus (25). Una vegada aconseguit l'anomenat "llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untuosa, negra, humida o a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, s'escamparà sobre la terra vegetal tot barrejant-lo immediatament amb aquest per tal d'evitar que el fem perdi la seva riquesa en nitrogen.
La seva densitat serà vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 kg/m3).
2.Adob mineral:
Els adobs minerals que es podran utilitzar seran els que subministrin microelements. Els principals seran:
3.Nitrogenats:
Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàssic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac i urea i nitrosulfat amònic.
4.Fosforats:
uperfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita).
5.Potàssics:
Clorur i sulfat potàssic, sals brutes (mescla de carnalita), kainita i silvinita) i cendres vegetals.
6.Càlcics:
Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucrera.
7.Adob complex:
Es coneix per adob complex el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primeres, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric i, eventualment, àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En

la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complex utilitzat haurà de tenir, com a mínim, quaranta unitats (40 ut) fertilitzants.

El projecte o la Direcció d'obra especificarà l'adob que s'ha d'utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat en què es trobin els terrenys per plantar o sembrar.

Mesurament i abonament
Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, perquè es considera que estan inclosos als corresponents preus unitaris de terra vegetal fertilitzada, plantacions i sembres.

4.3. Plantes
Les dimensions i característiques que s'assenyalin en les definicions d'aquest article són les que han de tenir les plantacions.
Arbre: vegetal llenyós que assoleix una alçada de 5 m o més, no es ramifica des de la base i posseeix una tija principal anomenada tronc.
Arbust: vegetal llenyós que, per norma general, es ramifica a la base i no arriba als 5 m.
Planta entapissant: vegetal de petita alçada que plantat a una certa densitat cobreix completament el sòl amb les seves tiges i fulles.
Planta enfiladissa: són aquelles de naturalesa herbòria i vivaces que es subjecten per si mateixes, mitjançant circells o ventoses en els murs o emparrats.

Condicions generals
Les plantes pertanyeran a les espècies i varietats assenyalades en la memòria i els plànols i reuniran les condicions d'edat, format, desenvolupament, forma de cultiu i de trasplantament que s'indiquen en aquesta documentació.

Les plantes seran, en general, ben conformades, de desenvolupament formal, sense que presentin símptomes de raquitisme i retard. No presentaran ferides en el tronc o branques i el sistema radical serà complet i proporcional al port. Les arrels de les plantes de pas de terra o arrel nua presentaran talls nets i recents sense ferides.

El port de les plantes serà normal i ben ramificat i les de fulla perenne tindran el sistema foliar complet, sense decoloració ni símptomes de clorosi.

Pel que fa a les dimensions i característiques particulars, s'ajustaran a les descripcions del projecte.

El creixement serà proporcionat a l'edat, i no s'admetran plantes velles o criades en condicions precàries.

Les dimensions que figuren al projecte són:

Alçada: la distància des del coll de la planta a la part més distant d'aquest, llevat dels casos en què s'especifiqui el contrari (com en les palmàcies si es donen alçades de troncs).

Circumferència o perímetre de tronc: El perímetre de tronc serà mesurat en centímetres, a 1,00 m del coll de la planta.

Seran rebutjades les plantes:
1.-que en qualsevol dels seus òrgans o en la seva fusta sofreixin o puguin ser portadores de plagues o malalties
2.-que hagin tingut creixements desproporcionats, per haver estat sotmesos a tractaments especials i per altres causes
3.-que durant l'arrencament o el transport hagin sofert danys que afectin a aquestes especificacions
4.-que no vinguin protegides per l'embalatge oportú

El contractista restarà obligat a substituir totes les plantes rebutjades i seran al seu càrrec totes les despeses ocasionades per les substitucions, sense que el possible retard pugui repercutir en el termini d'execució de l'obra.

Condicions específiques
Els arbres destinats a ser plantats en alineació tindran el tronc recte i llur alçada no serà inferior a l'especificada en el projecte. Per als arbres de copa, aquesta començarà, com a mínim, a 2 metres. Les frondoses de port piramidal presentaran ramificació des de la base i amb la guia central sense escapçar. Les coníferes han d'anar amb mota de terra protegida amb malla o escaiola, repicades com a mínim 6 mesos abans, i mantenint tots els brots terminals, tant en guia central com en ramificacions.

Les plantes destinades a la formació d'una bardissa uniforme seran de la mateixa espècie i varietat, del mateix color i tonalitat, ramificades i amb fulles des de la base i capaces de conservar aquests caràcters amb l'edat. Tindran també la mateixa alçada.

Presentació
Les plantes a arrel nua han de presentar un sistema radical proporcionat al sistema aeri, i les arrels sanes i ben tallades. S'hauran de transportar al peu d'obra el mateix dia que siguin arrencades del viver i, si no es planten immediatament, es dipositaran en rases, de manera que quedin cobertes amb 20 cm de terra sobre les arrels. Tot seguit es procedirà a regar-les per inundació per tal d'evitar que quedin bosses d'aire entre les arrels.

Les plantes en test hauran de romandre-hi al mateix instant de llur plantació, transportant-les fins al clot sense que es deteriori el test. Si no es planten immediatament després de la seva arribada a l'obra es dipositaran en lloc cobert o es taparan amb palla sobre el test. En tots cas, es regaran diàriament mentre romanen dipositades.

4.4. Llavors
Les llavors pertanyeran a les espècies indicades en el projecte. Seran de puresa superior al 90% i de poder germinatiu superior al 95%:

No presentaran ni plagues ni malalties, ni símptomes d'haver-les patit en el moment del subministrament.

Si en el període de garantia es produïssin fallades, aniran a càrrec del contractista les operacions de ressembra fins que s'assoleixi el resultat desitjat.

Aquestes condicions estaran suficientment garantides, a judici de la direcció facultativa; en cas contrari, es podran realitzar anàlisis segons les Normes Internacionals per a Assajos de Llavors, de 1966, amb les despeses a càrrec del contractista.

4.5. Humus
S'anomena humus el material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions generals
Haurà d'estar constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sòl.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments, que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article referent a les "Sembres".

4.6. Obertura de clots

Definició

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta s'hi puguin col·locar sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé hi càpiga folgadament la mota.

Execució de les obres

El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, i no es podrà iniciar l'obertura de sots sense que la direcció d'obra n'aprovi prèviament el replanteig.

El treball d'obertura s'ha de realitzar amb el sòl humit, perquè d'aquesta manera la consistència del sòl és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona metereorització del sòl.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies per a ser utilitzades al replè dels clots, s'hauran de retirar i ser substituïdes per terra fèrtil

Les dimensions dels clots estaran amb relació amb la planta que s'ha de plantar, segons vingui preparada, amb mota o a arrel nua.

Si no s'especifica una altra cosa, a les Condicions articulars, les dimensions dels clots seran les següents:

1.-per a arbres de més de tres metres (3 m) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m
2.-per a frondoses de tres a arrel despullada: 0,80 x 0,80 x 0,80 m
3.-per a palmeres: diàmetre del clot 20-30 cm més ample i 50 cm més fons que el pa de terra. A la base del clot s'aportarà una capa de 20 cm de material drenant
4.-per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m
5.-per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1,5 m) amb mota o test: 050 x 0,50 x 0,50 m
6.-la resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m, o, en qualsevol cas, 15 cm més ample que el pa de terra

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.

Mesurament i abonament

L'obertura de clots s'abonarà per unitat d'obertura de clot mesurat al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot i la seva estesa, la plantació, adobat, aportació de terres, tub corrugat perforat i el primer reg.

4.7. Plantacions

Dipòsit

Quan la plantació no pugui efectuar-se immediatament després de rebre les plantes, s'ha de procedir a dipositar-les. El dipòsit afecta només les plantes que es rebin a arrel nua o mota coberta amb embolcall porós (palla, test, d'argila, guix, etc.); en canvi, no és necessari quan reben amb mota coberta de material impermeable (test de plàstic, llauna, etc.).

L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa i clot, i en cobrir les arrels amb una capa de terra de 10 cm, com a mínim, distribuïda de manera que no quedin intersticis en el seu interior, per a protegir-les de la dessecació o de les gelades fins al moment de la seva plantació definitiva. Subsidiàriament, només quan no sigui possible prendre les precaucions assenyalades anteriorment, i amb l'aprovació de la direcció facultativa, se situaran les plantes en un local cobert, i es taparan les arrels amb un material com ara fulles, tela, paper, etc., que les aïlli d'alguna manera del contacte amb l'aire.

Dessecació

Si les plantes presenten símptomes de dessecació, s'introduiran en un recipient amb aigua o amb un brou de terra i aigua, durant uns dies, fins que els símptomes desapareguin, o bé es dipositarà en la rasa coberta amb terra humida la totalitat de la planta (no solament les arrels).

Presentació

Abans de "presentar" la planta, es posarà al clot la quantitat precisa de terra perquè el coll de l'arrel quedi després al nivell del sòl. Sobre aquesta qüestió, que depèn de la condició del sòl i de la cura que puguin proporcionar-li després, se seguiran les indicacions de la direcció facultativa, i es tindrà en compte l'assentament posterior de l'aportació de terres, que pugui establir-se, com a terme mitjà, al voltant del 15%. La quantitat d'adob orgànic indicat per a cada cas en el projecte s'incorporarà a la terra, de manera que quedi en les proximitats de les arrels però sense arribar a estar en contacte amb elles per evitar, en part, la pràctica força corrent de posar l'adob en el fons del clot.

Poda de plantació

El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars llenyosos, origina un fort desequilibri inicial entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, haurà de ser reduïda de la mateixa manera que ho ha estat el sistema radicular per a establir l'adequada proporció i evitar les pèrdues excessives d'aigua per transpiració.

Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca, però les de fulla persistent, particularment les coníferes, no solen suportar-la. Els bons vivers la realitzen abans de subministrar les plantes; en cas contrari es durà a terme segons les instruccions de la direcció facultativa.

Normes generals

La plantació a arrel nua s'efectuarà, com a norma general, amb els arbres i arbustos de fulla caduca que no presentin dificultats especials per al posterior arrelament.

Prèviament, es procedirà a eliminar les arrels malmeses per l'arrencada o per altres causes, tenint cura de conservar el major nombre possible d'arrels.

La planta es presenta de forma que les arrels no pateixin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida, i es reomplirà el clot amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no origini diferències de nivell.

El trasplantament amb mota és obligat per a totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent. La mota estarà subjecte de forma convenient per a evitar que es clivelli o es desprengui; en les exemplars de molta grandària o desenvolupament se seguirà un dels sistemes coneguts, embolcall de guix o de fusta.

A l'hora de reomplir el clot i pitjar la terra per tongades, es farà de forma que no es desfaci la mota que envolta les arrels.

Es realitzarà un escossell de reg, que consisteix en la confecció d'un clot circular en la superfície, amb centre en la planta, tot formant un cavalló a una alçada que permeti l'embassament de l'aigua; el seu diàmetre serà proporcional a la planta.

En cas de terrenys poc drenats o de superfície compactada, es col·locarà al voltant de les arrels un tub corrugat de drenatge de 50-125 mm de diàmetre i una longitud de 3 m.

Moment de la plantació
La plantació es realitzarà, si és possible, durant el període de repòs vegetatiu. El trasplantament realitzat a la tardor presenta avantatges en els climes de llargues sequeres estivals i d'hiverns suaus, perquè en arribar l'estiu la planta ha emès ja arrels noves i es troba en millor condicions per afrontar la calor i la manca d'aigua.

No es realitzaran plantacions amb el sòl glaçat, excessivament mullat o en condicions climàtiques molt desfavorables, com ara vents forts, períodes de glaçades, neu, calor forta...

Aquest norma presenta, sens dubte, nombroses excepcions; els vegetals de climes càlids, com ara són les palmeres, els cactus, les iuques, etc., es trasplantaran a l'estiu; els esqueixos arrelen millor quan el sol comença a caldejar. A partir del final del mes d'abril en endavant, o durant els mesos de setembre a octubre, la divisió vegetativa es farà també quan ja s'ha mogut la saba, època que sembla que és la millor, en molts casos, per al trasplantament de les coníferes.

La plantació de vegetals cultivats en test pot realitzar-se gairebé en qualsevol moment, fins i tot a l'estiu, si el manteniment posterior és l'adequat.

Mesurament i abonament
El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (ut). Al preu unitari corresponent s'inclou el subministrament i transport, l'obertura de sots, adobs, plantació, el reg efectuat abans i durant la plantació i tots aquells elements i operacions que calguin per a un bon arrelament i creixement, sempre que el quadre de preus o pressupost no digui una altra cosa.

4.8. Plantacions a arrel nua
La plantació a arrel nua d'espècies de fulla caduca s'ha de fer, com a norma general, en l'època de repòs vegetatiu. Per descomptat, es presenta en alguna freqüència la necessitat de plantar-les quan la seva foliació ha començat; l'operació es durà a terme, en aquest cas, prenent les següents precaucions addicionals:
1.-poda forta de la part aèria per a facilitar la tasca del sistema d'arrelam, procurant, al mateix temps, conservar la forma de l'arbre
2.-supressió de les fulles ja obertes, tenint cura, no obstant, de no suprimir les gemmes que puguin existir en el punt d'inserció
3.-aportació de terra nova per al clot i utilització d'estimulant de l'arrelament
4.-protecció del tronc contra la dessecació per un dels mitjans assenyalats
5.-regs freqüents en el clot, damunt tronc i branques

4.9. Aspres i vents
Definició
S'entén per aspres i vents aquells elements que mantenen en posició vertical els arbres per a evitar que siguin tombats.

Condicions generals
1.- Vents:
Els vents s'utilitzaran bàsicament per coníferes, palmeres i arbres ramificats des de la base.
Els vents constaran de tres tirants de cable galvanitzat, cadascun d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre per subjectar. Els materials i seccions dels dits tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció per tal de no produir ferides a l'arbre. Els cables i els ancoratges han d'anar provistos de tubs o platines senyalitzadores d'un color molt visible.
2.- Aspres:
L'alçària i el gruix de l'aspre està condicionat a la mida de l'arbre. L'aspre anirà clavat com a mínim 50 cm per sota del forat de plantació i a uns 29 cm del tronc. Normalment, portarà dues fixacions de material elàstic i no abrasiu per a l'escorça, disposats de manera que no originin ferides a la planta.

4.10. Reg de plantació
És precís proporcionar aigua abundant a la planta en el moment de la plantació i fins que s'hagi assegurat l'arrelament; el reg s'ha de fer de manera que l'aigua travessi la mota on es troben les arrels i no es perdi per la terra més molla que l'envolta.

4.11. Sembres
Definició
Es defineix la sembra com el procediment de repoblació artificial que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Materials
L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les sembres
Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sembres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, i no es podrà realitzar en dies no adients, tals com dies de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sembres es poden executar segons els procediments següents:

1.-Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, al més uniformement possible.
Per tal d'evitar una mala distribució, no es pot sembrar amb vents forts que puguin arrossegar la llavor. Si no hi hagués un altre remei, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.
Les llavors s'han de plantar a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que aquesta fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor.

Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta del tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.
Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, tot repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una a dues setmanes, i essent la direcció d'obra la que fixarà, segons les condicions climatològiques la durada exacta d'aquest període.

2.-Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície per sembrar; tot seguit, sobre la dita palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides, juntament amb els corresponents adobaments. A continuació es rega la coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafològiques que afavoreixin, no solament la germinació de llurs llavors sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial que tingui la potència necessària per a transportar o llançar el betum fins a les parts més allunyades.

4.12. Hidrosembra
Consisteix en llançar una barreja de llavors, adobs, mulch i estabilitzants sobre la superfície per sembrar.

Preparació de superfícies
Aquesta operació té com a objecte aconseguir una superfície uniforme per a proporcionar una capa adequada per a procedir a l'hidrosembra.

Materials necessaris
1.-Barreja de llavors
La barreja de llavors per utilitzar i la quantitat a aplicar, estarà dissenyada i prescrita específicament d'acord amb les condicions de la zona per tractar: altura, orientació, exposició, clima i composició del sòl, naturalesa i pendent.
La barreja de llavors estarà envasada en sacs de 25 kg. A cada sac s'ha de veure una etiqueta amb el percentatge de les diverses classes de llavors de la barreja. S'aportaran 300-400 kg/ha de llavor.
2.-Adobs
Juntament amb la llavor, s'aportarà l'adob. Aquest serà soluble i òrgano-mineral.
3.-Mulch
Per a cobrir la llavor i afavorir la germinació es projectarà sobre el sòl material d'origen vegetal. Aquest material seran fibres curtes per a pendents superiors als 20% i fibres llargues per a les que siguin inferiors a aquest pendent.
4.-Fixador-estabilitzador
Juntament amb el mulch s'aportarà una dispersió d'un polímer de propionat de polivinil amb efecte fixador i estabilitzador de la superfície del sòl. S'aportaran de 30 a 100 g/m2 d'aquest producte en funció de l'estat de la superfície per hidrosembrar.
5.-Maquinària
La maquinària serà una hidrosembradora de 5.000 a 10.000 litres de capacitat muntada sobre un camió. El tanc conté dos agitadors mecànics que barregen la llavor, el producte acabat i l'aigua contínuament. Utilitzant la bomba d'alta pressió especial per a l'ús de llavors de gespa, la barreja s'escampa mitjançant mànegues a les zones on el camió no hi pot arribar, i per un camió o pistó mòbil on el camió hi trobi fàcil accés.
L'aplicació serà feta després de marcar l'àrea per sembrar (per exemple, amb una càrrega d'hidrosembra es poden sembrar 5.000 m2 amb 1.000 kg de barreja fertilitzant i estabilitzant, 150 kg de llavors i 9.000 litres d'aigua).
6.-Reg
El reg immediat a la sembra es farà amb les precaucions oportunes per a evitar arrossegaments de terres o de llavors.
S'ha de tenir en compte que els regs immediats a la sembra no són imprescindibles i poden ser contraproduents, ja que és molt difícil que no produeixin alteracions en la distribució regular de les llavors i en la uniformitat de la superfície. Cal esperar, sense cap inconvenient, que la germinació es produeixi naturalment, i s'ha de fer així necessàriament quan no es pugui assegurar la continuïtat en el reg.

Conservació de l'enjardinament
La conservació de l'enjardinament són els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions, de sots, tractaments fitosanitaris, col·locació de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició de les plantacions i sembres i totes les cures culturals que siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

La conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'obra" descrita a l'article 1.20 del Plec de Condicions Tàcniques Generals, però atès el seu caràcter peculiar es descriu amb més detall al present article.

Execució de les obres
Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats i zones confrontants, i transportarà a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrirà les rases, retirarà les instal·lacions provisionals, etc.

Reposició
La reposició és la ressembrada i substitució de plantes que el contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia, fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no s'hagin desenvolupat segons les previsions, a judici de la direcció d'obra, o hagin estat malmeses per accidents.

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats. l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres
Primerament, es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, i els materials que es considerin de mala qualitat, i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, i hauran de complir les prescripcions fixades anteriorment.

Regs d'aigua
El reg de l'arbrat i dels arbustos s'efectuarà a canó lliure i l'aportació anual d'aigua no serà inferior als 200 litres, per als arbres, i als 20 litres, per als arbustos.

La freqüència dels regs serà la següent:

Primer any: Un reg setmanal en el període comprés entre el mes de febrer i d'octubre, i un de quinzenal la resta de l'any. Pel que fa als arbustos es realitzaran dos regs setmanals en el període comprès entre el mes de març i d'octubre, essent quinzenal la resta de l'any.

Segons any: Un reg setmanal en arbres i arbustos en el període comprès entre el mes de maig i el mes de setembre.

Tercer, quart i cinquè any: Els regs, tant en arbres com en arbustos, es realitzaran per quinzenes en els mesos de maig, juny i setembre, i setmanalment en els mesos de juliol i d'agost.

Les sembres se seguiran regant amb la freqüència i la intensitat necessària per mantenir el sòl humit. Segons l'època de sembra i les condicions meteorològiques, el reg es podrà espaiar més o menys.

La intensitat dels regs no haurà de disminuir durant el període d'estiu per a evitar l'atur vegetatiu que es produeix en la nostra zona per la sequedat del clima mediterrani.

Condicions generals
L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0,5%).

No es consideren aptes les aigües salnitroses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. Tampoc s'utilitzarà aigua amb una PH inferior a sis (6).

Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions subterrànies, l'elevació de les quals cal fer-la mitjançant grups motobombes, o bé aigües artesianes capaces d'abastar per si mateixes el nivell desitjat, s'haurà de prendre la precaució d'airejar-les prèviament.

Si es tracta d'aigües residuals procedents de depuradora, es prendran les mesures adients per tal d'evitar possibles intoxicacions.

Mesurament i abonament
El mesurament i abonament de la hidrosembra es farà per metres quadrats (m2) mesurats al terreny. Inclou tots els materials, regs i operacions esmentats a l'apartat 2.6, sempre que el quadre de preus i el pressupost no digui una altra cosa.

La conservació i regs de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació, reposició, regs de les plantacions i sembres i consum d'aigua durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de l'enjardinament" que figuri al pressupost del projecte.

El contractista haurà de notificar a la direcció facultativa, amb suficient antelació i per escrit, les diferents tasques de conservació, entenent-se la no notificació com a operació no realitzada.

En cas que no existeixi la partida alçada específica per a la conservació de les plantacions i sembres, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la seva recepció definitiva, i s'ajustarà, en aquest cas, al que estableix la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

4.13. Tractament de talusos
Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació o amb hidrosembra. El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de poliester no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat amb alta relació càrrega-allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

pes per unitat de superfície : p = 350 g/m2
càrrega de ruptura : F1 ≥ 40 KN/m
càrrega de treball : f2 = 13 KN/m
El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de poliester no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat sobre un teixit base de poliester, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

inalterable als raigs UV
pes per unitat de superfície : p = 160 g/m2
càrrega de ruptura : f1 ≥ 13 KN/m

Mesurament i abonament
Els geotèxtils i hidrosembres es mesuraran i abonaran per metres quadrats.

4.14. Escocells
Seran del tipus grafiat als plànols del projecte, col·locant les peces que el formen sobre una base de formigó H-15. En cap cas podran ser travessats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

Mesurament i abonament
Els guals i els escossells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa. El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les llosetes o peces de formigó i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

5. OBRES DE FORMIGÓ
5.1. Argamassa de ciment
La mescla es podrà realitzar amb mitjans mecànics o a mà, en aquest cas sobre un pis impermeable. La pasta de l'argamassa es farà de manera que resulti una mescla homogènia i amb la rapidesa necessària perquè no es produeixi un principi de prendiment abans de la seva utilització. La quantitat d'aigua serà la necessària per tal d'obtenir una consistència sucosa però sense perill que es formi a la superfície una capa d'aigua de gruix apreciable quan s'introdueixi en un contenidor i es sacsegi lleugerament. Només es fabricarà l'argamassa precisa per a l'ús immediat i es rebutjarà la que hagi començat a prendre i la que no hagi estat utilitzada dins dels quaranta-cinc (45) minuts que segueixen a l'amassat. Es rebutjaran, de la mateixa manera, les argamasses rebatudes.

Les argamasses que es confeccionin per a l'arrebossat tindran una consistència menys fluida que la resta, principalment quan les superfícies en què s'hagin d'utilitzar siguin verticals, o bé poc rugoses, sense que s'hagi d'escardar en el moment de ser aplicada, tot llançant-la enèrgicament contra les parets.

5.2. Formigons en massa i armats
Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de trencament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE 08 i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per tal que les dites comprovacions puguin ser realitzades sense alterar el ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

En el pla es farà constar:
descomposició de l'obra en unitats de formigonat, tot indicant el volum de formigó a emprar en cada unitat i forma de tractament dels junts de formigonat

Per a cada unitat es farà constar:
sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe i d'altres)

característiques del mitjans mecànics
personal
vibradors (característiques i nombre d'aquests, tot indicant els de recanvi per possible avaria)
seqüència d'ompliment dels motlles
mitjans per a evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)
mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control
sistema de curat de formigó

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE 08, i a més a més les següents:

Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o coqueres, i en el formigó armat o pretesat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.

No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.

Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.

Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus) a la del formigó. També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per tal protegir-la dels agents atmosfèrics.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.

El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. el contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.

En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i removent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.

A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escorri al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball. Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

Mesurament i abonament
El formigó s'abonarà per metres cúbic (m3) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:
l'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra
la fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó,l'execució i tractaments dels junts,la protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat,l'acabat i la realització de la textura superficial i qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

5.3. Encofrats
Només es podran utilitzar tipus o tècniques d'encofrat, que per la seva novetat no estiguin sancionats per la pràctica, prèvia autorització del director de l'obra i després que es demostri la seva eficàcia i seguretat.

Tant les superfícies de l' encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per tal de facilitar el treball no contindran substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats tindran la rigidesa i la resistència necessària per a evitar la seva deformació durant la col·locació i compactació del formigó. S'hauran de projectar de forma que impedeixin el lliure escurçament del formigó per retracció.

Els enllaços entre els diferents elements o panys dels motlles, seran sòlids i senzills, de manera que el seu muntatge i desmuntatge es verifiqui amb facilitat, sense requeriment de cops ni tibades. Els motlles ja utilitzats que hagin de ser utilitzats per unitats repetides seran curosament rectificats i netejats abans de la seva utilització.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de les peces de formigó motllurades en aquests no presentin defectes, bombeigs, ressalts o rebaves. Els encofrats per pilars cilíndrics, bigues pretesades i elements que hagin de tenir una terminació molt curosa, seran metàl·lics, almenys en la seva superfície interior, llevat que el director de l'obra autoritzi un altre sistema, a instàncies del contractista, que garanteixi la perfecció de l'acabat.

Els encofrats de bigues i forjats es disposaran amb la necessària contrafletxa perquè una vegada desencofrada i carregada la peça de formigó aquesta conservi contrafletxa en la magnitud que determini el director de l'obra.

El termini de desencofrat i retirada de cintres i calçat mai serà inferior al prescrit pel director de l'obra.

Mesurament i abonament
El encofats d'abonaran per m² de cara encofrada. Aquesta unitat d'obra inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució, segons el mètode indicat pel director d'obra.

5.4. Cintres
Llevat prescripció contrària del director de l'obra, les cintres hauran d'estar calculades per resistir el pes total propi i el de l'element complet suportat, i haurà de tenir la resistència i disposicions necessàries perquè, en cap moment, els moviments locals sobrepassin els tres mil·límetres (3 mm), ni els del conjunt de mil·lèsima part (1/1000) de la llum.

El contractista presentarà al director de l'obra. per a la seva aprovació, els càlculs justificatius i plànols de conjunt i detall de les cintres que desitgi adoptar. A les cintres metàl·liques es compliran les prescripcions de les normes MV-103.

Una vegada muntada la cintra, s'efectuarà una prova que consistirà a sobrecarregar d'una manera uniforme i pausada, en una quantia superior al 20% a les accions definitives que hagi de suportar. Si el resultat de la prova és satisfactori i els descensos reals de la cintra resulten els previstos en fixar la seva contrafletxa, es donarà per bona i podran iniciar les treballs als

quals hagin de servir de suport; en cas contrari, es realitzaran les correccions oportunes, d'acord amb les ordres del director de l'obra, La superació de la prova no eximeix el contractista de la seva responsabilitat, pel que fa a la seguretat de la cintra durant la resta de l'obra.

Mesurament i abonament
Les despeses originades pel muntatge i desmuntatge de cintres s'inclouran al preu del formigó, mentre no s'indiqui el contrari al pressupost. En cas contrari, s'abonarà per metres cúbics (m3) mesurats entre la cara inferior de l'element a sustentar i la seva projecció en planta sobre el terreny.

5.5. Armadures passives
Les armadures passives per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per barres corrugades i/o malles electrosoldades.

Els diàmetres nominals de les barres i els filferros s'ajustaran a les sèries indicades a la "Instrucció de formigó estructural EHE 08".

Les barres i filferros no presentaran defectes superficials, clivelles ni bufaments.

Per a les barres corrugades cal emprar els següents tipus d'acer: B 400 S I B 500 S, amb límits elàstics fy no menors de 400 I 500 i 6.000 N/mm2, respectivament.

Per a les malles electrosoldades cal emprar filferros corrugats d'acer tipus B 500 T, amb límit elàstic fy igual o superior a 500 N/mm2

Compliran satisfactòriament els assaigs de control de qualitat prescrits a la "Instrucció de formigó estructural EHE 08",.ja esmentada.

La forma i dimensions de les armadures serà la indicada als plànols de projecte o, en el seu cas, pel director d'obra. Els radis de doblegat i longituds d'ancoratge i solapament s'ajustaran al que dicta la instrucció EHE 08.

Mesurament i abonament
L'acer d'armadures es mesurarà i abonarà per quilograms d'acer rodó, mesurat sobre plànol, incloent el subministrament, manipulació i col·locada amb tots els materials auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra. Les pèrdues per retalls no s'abonaran.

Les malles electrosoldades es mesuraran per quilograms o per metres quadrats (m2).

6. PAVIMENTACIÓ
L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

6.1. El formigó de base a voreres
Llevat que la direcció de les obres disposi una altra ordre, el formigó a voreres es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la vorera i la capa de coronament del terraplè de vorera, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

Condicions mínimes d'acceptació
El formigó serà de consistència intermèdia, entre la plàstica i la tova, de manera que no sigui massa sec (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de vint newtons per mil·límetre quadrat (FcK ≥ 20 N/mm2), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres
Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per m2 realment executats, mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refinament definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posada en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

6.2. Capes de base
Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-u artificial), de grava-ciment o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-4 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

a. Bases de tot-u artificial
El tot-u artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:
Granulometria:
La fracció que passi pel tamís 80 μm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 μm UNE.
La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que Figuren al quadre següent:

L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).
El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).
El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35.
El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).
El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.
El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.
El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.
La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).

Mesurament i abonament
La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

b. Bases de grava-ciment
Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

Condicions mínimes d'acceptació
Les característiques i condicions s'ajustaran a l'article 513 del PG-3

Granulometria dels àrids:
La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TIPUS DE GRAVACIMENT	CPA (% en masa)OBERTURA DELS TAMISSOS UNE-EN 933-2 (mm)							
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,063
GC25	100	76-100	67-91	38-63	25-48	16-37	6-21	1-7
GC20	-	100	80-100	44-68	28-51	19-39	7-22	1-7

La fracció retinguda en el tamís 5 UNE presentarà com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

TIPUS DE TOT-Ú ARTIFICIAL(*)	ABERTURA DEL TAMÍS UNE-EN 933-2 (mm)								
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (< 30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (> 30).
Els àrids no presentaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05%, proporció de sulfats al 0,5%.
El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3%).
La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motllo i compactació del Próctor Modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (< 35 kg/cm2)).
S'exigirà en tota la zona d'obres, fins i tot a punts singulars com ara vora pous o embornals, una densitat superior al noranta-set per cent (97%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat de la barreja amb ciment.
El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

Mesurament i abonament
Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen el subministrament i transport del material, així com la preparació, refinament i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

6.3. Regs d'Imprimació
Es defineix com a reg d'imprimació l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa no bituminosa, prèviament a l'estesa sobre aquesta d'una capa bituminosa. La seva execució inclou les operacions següents:
Preparació de la superfície existent
Aplicació del lligant bituminós

Llevat justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar serà del tipus ECR-0 amb una dosificació de lligant 1,5 Kg/m²

Els àrids, dosificacions de materials, l'equip necessari per a l'execució de les obres, i aquestes acompliran les especificacions del PG-3.

Mesurament i abonament
El reg d'imprimació restarà inclòs dins del preu de l'aglomerat asfàltic si el projecte no diu el contrari.

6.4. Regs Adherència
Es defineix com a reg d'adherència l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa bituminosa, prèviament a l'estesa sobre aquesta d'una altra capa bituminosa. La seva execució inclou les operacions següents:
Preparació de la superfície existent
Aplicació del lligant bituminós

Llevat justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar serà del tipus ECR-1 amb una dosificació de lligant 0,5 Kg/m²

Els àrids, dosificacions de materials, l'equip necessari per a l'execució de les obres, i aquestes acompliran les especificacions del PG-3.

Mesurament i abonament
El reg d'adherència restarà inclòs dins del preu de l'aglomerat asfàltic si el projecte no diu el contrari.

6.5. Bases asfàltiques
Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent.

Paviments asfàltics en calent
Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de repassada i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris.

Els aglomerats asfàltics en calent seran aprovats per al seu ús per l'Enginyer Director i en la seva qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la " Instrucción de la Dirección General de Carreteras sobre secciones de firmes, la Norma 6.1 IC de ferms flexibles i el PG-3 (article 542).

El gruix de les capes vindrà definit en el projecte, i si fós necessari, s'acordarà amb la Direcció d'obra d'acord amb la taula següent:

TABLA 542.10 - TIPO DE MEZCLA A UTILIZAR EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA

TIPO DE CAPA	ESPESOR (cm)	TIPO DE MEZCLA	
		Denominación UNE-EN 13108-1(*)	Denominación anterior
RODADURA	4 – 5	AC16 surf D	D12
		AC16 surf S	S12
	> 5	AC22 surf D	D20
		AC22 surf S	S20
INTERMEDIA	5-10	AC22 bin D	D20
		AC22 bin S	S20
		AC32 bin S	S25
		AC 22 bin S MAM (**)	MAM(**)
BASE	7-15	AC32 base S	S25
		AC22 base G	G20
		AC32 base G	G25
		AC 22 base S MAM (***)	MAM(***)
ARCENES(****)	4-8	AC16 surf D	D12

(*) Se ha omitido en la denominación de la mezcla la indicación del tipo de ligante por no ser relevante a efectos de esta tabla.
(**) Espesor mínimo de seis centímetros (6 cm).
(***) Espesor máximo de trece centímetros (13 cm).
(****)En el caso de que no se emplee el mismo tipo de mezcla que en la capa de rodadura de la calzada.

Condicions mínimes d'acceptació
Lligants bituminosos: Podran ser del tipus B 40/50, B 60/70, B 80/100.

Granulometria dels àrids: L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament. La porció retinguda al tamís 5 UNE contindrà com a mínim un 75% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següents quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a 30. Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior a quaranta (0,40) (únicament a capa de rodadura). L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (< 30) (únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).

Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).

La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra inferior a trenta (>30).

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves de l'Assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG3).

Durant la posada en obra temperatura de la barreja en sortir del barrejador no serà superior a cent vuitanta graus (> 180º).

Criteris de projecte de mescles pel mètode marshall (NLT-159/86)

Mesurament i abonament de les obres
S'abonarà per tonelades realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou, a més, la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació i adherència, i totes les operacions i materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

Microaglomerat en calent
El microaglomerat en calent és la combinació d'àrids fins i un lligant bituminós, essent necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La barreja s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la de l'ambient, en capes de gruix entre 10 i 500 mm.

Condicions mínimes d'acceptació
Les característiques i condicions s'ajustaran a l'article 513 del PG-3

Lligants bituminosos: podran ser del tipus B 40/50 o B 60/70
Granulometria dels àrids: l'àrid procedirà d'instal·lació d'esmicolament. Contindrà com a mínim un 90% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a vint-i-cinc (< 25). El coeficient de poliment accelerat de l'àrid serà superior a quaranta-cinc centèsimes (> 45). L'índex de partícules planes serà inferior a vint-i-cinc (< 25).
Es considera que l'adhesivitat serà suficient quan la superfície coberta sigui superior al 95% de l'àrid gros (NLT-166/76) i superior a quatre (> 4) segons NLT-355/74 per a l'àrid fi.
La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta-cinc (> 50), segons la norma NLT-113/72.
Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves d'assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG4). S'assenyalaran les temperatures màximes i mínimes de l'escalfament previ a la sortida de la barrejadora, així com les temperatures mínimes a la descàrrega del transport i de l'inici de la compactació.
El coeficient de desgast de l'àrid gros mesurat segons l'assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (< 35).

Coloració:
Al microaglomerat se li podrà donar color amb producte tipus “bayferrox” o similar i color a escollir per la direcció d’obra.

Mesurament i abonament
S’abonarà per Tn realment col·locats, al gruix especificat en projecte. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, s’entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d’imprimació, adherència i color, si s’escau, i totes les operacions, materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de les unitat d’obra.

Mescles asfàltiques en fred
Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades per als paviments asfàltics en calent. Per a la resta de materials i condicions d’execució es complirà la norma de carretera (PG3). Es mesuraran i abonaran d’igual manera que les mescles en calent (Tn).

6.6. Paviments de formigó
Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (>0,15 m) i inferior a vint-i-cinc centímetres (<0,25 m); es construiran “in situ” mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció.

Per a l’execució dels paviments de formigó es compliran les especificacions que determina el PG-3 en l’article 550

Condicions mínimes d’acceptació
Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu de l’assaig a flexo-tracció, s’ajusta a més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas, la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HM-35).

La relació en pes aigua-ciment no serà superior a 0,46.

La consistència del formigó serà entre plàstica i tova. No s’admetrà formigó amb assentaments del con d’Abrams inferiors a cinc centímetres (5 cm) ni superiors a vuit centímetres (8 cm).

A fi d’obtenir resistència suficient al desgast s’exigirà que, com a mínim, un trenta per cent (30%) en pes de la sorra sigui de tipus silici.

La corba granulomètrica de l’àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

Obertura dels tamissos UNE-EN 933-2 (mm)						
4	2	1	0,500	0,250	0,125	0,063
81-100	58-85	39-68	21-46	7-22	1-8	0-4

L’àrid ha de presentar un equivalent de partícules silícies no serà inferior al trenta per cent (> 30%).

Es compliran també tots condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d’obres de fàbrica i estructures d’edificació.

Las Barres per a paviment continu de formigó armat seran d’acer B500 S o B500 SD i hauran de complir les exigències de l’articles 240 del PG-3.

Les juntes podran ser de construcció o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60º). Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

Serà obligatòria la realització d’un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d’emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

Si la junta és serrada, s’efectuarà l’operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa.

Mesurament i abonament
Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col·locats, mesurats sobre perfil teòric. S’entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, la fabricació i col·locació del formigó, l’execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d’obra.

6.7. Paviments de peces de formigó
Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran el paviment (llambordes, lloses, panot,etc).

Condicions mínimes d’acceptació
La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

Toleràncies de dimensions
Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.
tolerància màxima de mides en planta.....± 2 mm
tolerància màxima de gruix.....±3 mm

Resistència
La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quaranta newtons per mil·límetre quadrat (> 40 N/mm2) (Proveta cúbica de 8x8x8 cm UNE 7015).
El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, serà inferior a dos mil·límetres (> 2 mm).
Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

En el cas de l’assentament de la llamborda, aquest serà sobre llit de sorra, ull de perdiu o morter en funció del cas de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada i sobre una base prèvia de formigó.
El contingut d’argiles i matèria orgànica de la sorra serà inferior al 3%. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre les del quadre següent:

mm	%que passa
4,76	5-100
2,38	80-100
1,19	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	5-15
0,074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat, si el projecte no indica una altra cosa. En alguns casos es podrà afegir ciment en sec a la sorra amb una proporció de 1:5 per evitar l'erosió de les juntes.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,08 mm.

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

En el cas de les lloses, l'assentament es farà sobre una base de morter pastat in situ de entre 2 i 4 cm de gruix i amb una relació mínima ciment:sorra de 1:4, sobre una base prèvia de formigó.

Tolerància del paviment acabat. Totes les llambordes o lloses hauran de quedar perfectament anivellades, de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament
Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà, a més, el subministrament, el transport i la col·locació, la preparació de la superfície de base, el llit de sorra o formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

6.8. Paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit
Normalment, aquests tipus de paviments corresponen a zones de vorera, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una única superfície per a trànsit mixt (vials sense vorera).

Aquests tipus de paviments, que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat, segons els disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

Paviments de sauló
El sauló és sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.

La fracció que passa pel tamís 0,080 UNE ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 UNE.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Coeficient desgast Los Angeles (NLT-149/72)..... < 50
Índex CBR (NLT-111)..... < 20

El contingut en matèria orgànica serà nul.

El subministrament i l'emmagatzematge es faran de manera que no s'alterin les seves condicions.

Els paviments de sauló poden portar estabilitzants, que seran del tipus que especifiqui el pressupost del projecte o la direcció de l'obra.

Paviments de tractament superficial amb acabat superficial de sorra silícia
Es construiran sempre sobre una base de tot-u artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502).
Pel que fa al tractament superficial es complirà també tot el que s'especifica al PG3 (532).

Pel que fa a la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícia. El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (1 cm) i, en qualsevol cas, serà suficient per a tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA > 60).

Paviments de pedra natural (lloses, llambordes)
La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones metereoritzades ni cap tipus de defecte visible.

Pel que fa a les condicions de qualitat de pedra, s'exigirà densitat superior a 2.500 kg/m3,, resistència a compressió superior a 1.300 kg/cm2, coeficient de desgast inferior a tretze centèsimes de centímetre (0,13 m) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i 7070).

Paviments de rajols hidràulics
Els paviments de llosetes premsades per a voreres, passeigs o espais de vianants, es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent cinquanta quilograms per centímetre quadrat (H-150) o superior, si així ho especifica el

projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase i base.
Les llosetes tindran una resistència al ròssec amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, inferior a dos mil·límetres (< 2 mm) (UNE 7015).

Mesurament i abonament
Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per m2 realment col·locats, segons el gruix especificat al projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per m3 realment col·locats. Si el pressupost del projecte no diu altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

6.9. Paviment de Formigó Blindat .
DEFINICIÓ
Paviment de formigó blindat amb peces de granit gris. Les peces de granit, col·locades manualment de manera que quedin embegudes dins el formigó HA-25/B/10/IIA de 14 cm de gruix, seran de pedra natural granítica de color gris amb una cara asserrada, una cara flamejada i 4 cares irregulars a tall de cisalla de dues dimensions diferents : la primera de 10-12 x 4-6 cm i la segona de 4-6 x 4-6 cm, ambdues de 10 cm de gruix i distribuïdes al 50 % fet que comporta una distribució en superfície aproximada de 2/3 i 1/3 respectivament. Inclou el corresponent rejuntat amb morter, acolorit en massa si s'escau, i neteja de la superfície. El rejuntat es deixarà enfonsat 5 mm respecte l'acabat final de la peça.
Inclou els corresponents junts de treball i junts de dilatació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS
El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme, ajustada a les alineacions i rasants indicades en el projecte o per la Direcció Facultativa.
Les peces de granit s'han de col·locar de forma que la cara asserrada i flamejada conformi la superfície definitiva del nou paviment.
La col·locació irregular de les peces de granit mantindrà uniformitat en la seva separació.
Toleràncies :
separació entre peces de granit.....de 0,5 a 2 cm.
planor ± 0,3 cm en regle de 2 m.
replanteig longitudinal i transversal de la superfície de treball ... ± 15 mm.
alineació del junt d'acer ± 3 mm en regle de 3 m.

2 – CONDICIONS D'EXECUCIÓ
SOLERA DE FORMIGÓ
El formigó no es podrà estendre fins que es comprovi que la base compleix les especificacions que el Plec de Condicions particular contempla per a les bases de formigó.
Pel que fa al formigó, cal que compleixi el que especifiqui la norma EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

JUNTS DE TREBALL
En el cas de treballar amb formigó de planta els junts de treball seran cada 2m en sentit transversal, per tal de permetre la correcta col·locació de les peces de granit des d'ambdós costats longitudinalment fins a un màxim de 5 m en sentit longitudinal. El formigonat s'haurà d'executar en trams alternats creant entregues de llosa amb llosa, de llosa amb encofrat, o d'encofrat amb encofrat.
Quan el projecte així ho indiqui,el junt de treball pot coincidir amb la posició d'un junt d'acer corten.
El perfil d'acer corten simple tindrà un gruix de 8 mm i una alçada de 20 cm amb ancoratges a un costat com a mínim.

JUNTS DE DILATACIÓ
Els junts de dilatació es distribuiran segons projecte o a criteri de la Direcció Facultativa.
Es col·locarà un doble perfil d'acer corten de 8mm de gruix i 20 cm d'alçada, amb ancoratges a un dels dos costats per tal que quedin embeguts en la llosa de formigó, amb una separació de 0,5 cm segellat segons les indicacions de projecte o de la Direcció Facultativa.

EXECUCIÓ DEL FORMIGÓ BLINDAT
L'execució del paviment s'ha de realitzar estenent una solera de formigó i, simultàniament, clavant manualment les peces de granit gris en el formigó.
Les peces de granit que "blinden" el formigó s'han de col.locar de forma manual i aleatòria seguint dues directrius ortogonals entre si establertes en relació als junts de paviment determinats al projecte.
Les peces de granit han de quedar parcialment embegudes al formigó amb una profunditat mínima d'encastament de 6 cm, deixant la cara plana asserrada i flamejada conformant la superfície. L'espai entre peces que no quedi embegut en el formigó s´haurà de rejuntar amb morter.
Caldrà procurar que l'acabat es mantingui el més net possible.
El temps d'espera entre l'estesa del formigó i la col·locació de les peces de granit dependrà de les condicions climatològiques en el moment de l'execució i de la utilització de formigó pastat "in situ" , amb un con d'Abrams entre 6-9 cm o formigó de planta amb la mateixa consistència. En aquest darrer cas pot resultar òptima la utilització d'algun tipus d'additiu retardant amb l'autorització de la Direcció Facultativa.
En cas que la col·locació de les peces no contempli aquestes especificacions, la Direcció Facultativa podrà exigir la seva demolició i restitució.

COMPROVACIÓ VISUAL DE LA CORRECTA EXECUCIÓ
Un sistema adequat per a la comprovació de la correcta execució del paviment, és observar que un cop acabat el procés de col.locació i reglejat de les peces el formigó que agafa a les juntes està ben recobert amb la seva pròpia vorada i per tant no queda l'àrid del formigó vist.

REJUNTAT DE LES PECES
Una vegada les peces de granit quedin ben subjectes dins el formigó caldrà procedir al rejuntat amb morter. Aquest es realitzarà procurant embrutar les peces el mínim possible. Tanmateix el morter haurà de quedar, aproximadament, uns 5 mm per sota del nivell d'acabat definit per la peça de granit.

COLORANT
En cas d´haver-se d'utilitzar colorant s'utilitzarà el colorant de color negre 330 model de la casa Bayferrox Hobby Color o similar.
La seva dosificació serà de 800 grams de colorant per cada 0,1 m3 de morter el que significa realitzar10 m2 de superfície per cada 800 grams de colorant.

NETEJA DE LA SUPERFÍCIE
La superfície de la cara superior del granit col·locat, caldrà que quedi neta de formigó o morter. La Direcció Facultativa podrà exigir que es completi la neteja pel mitjà que es cregui adequat.

VARIABLES
En cas que el contractista proposi un procés d'execució diferent, caldrà que sigui aprovat de forma explícita per la Direcció Facultativa.
Per mantenir una treballabilitat òptima en el formigó provinent de planta es podrà utilitzar un retardant segons indicacions de la Direcció Facultativa.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5º C.
La superfície executada no s'ha de trepitjar fins que hagi transcorregut :
per al trànsit de vianants, 24 h a l'estiu i 48 hores a l'hivern.
per al trànsit rodat, 15 dies a l'estiu i 21 dies a l'hivern.

3 – UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT.
M2 de superfície segons amidaments.

4 – NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

7. SENYALITZACIÓ I SEMAFORITZACIÓ
La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català del Sòl per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

7. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL O MARQUES VIALS
S'entén per marques vials aquelles línies, paraules, números i símbols sobre el paviment o vorades, realitzats amb pintura, termoplàstics en calent o fred i cintes prefabricades, que serveixen per regular el trànsit de vehicles i vianants.

Cal que compleixin els següents requisits:
visibilitat diürna i nocturna
resistència al lliscament

resistència a la deterioració

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.2-IC "Marques vials", de març de 1987 (BOE 29.09.87), i al Plec de condicions de la senyalització horitzontal de carreteres sobre paviments flexibles redactat per CEDEX (octubre de 1990).

També compliran les prescripcions tècniques obligatòries que s'indiquen a continuació:
el valor del coeficient W1 a què es refereix l'article 278.5.3. del PG3 no serà inferior a 7. Igualment, cap dels assaigs del grup b) de l'article 278.5.1.2, podrà treure una qualificació nul·la.
El valor inicial de retroreflexió, mesurada entre 48 i 96 hores després de l'aplicació de la pintura, serà com a mínim de 300 milicandeles per lux i metre quadrat.
El valor de la retroreflexió als 6 mesos de l'aplicació serà com a mínim de 160 milicandeles per lux i metre quadrat.
El grau de deteriorament de les marques vials, mesurat als 6 mesos de l'aplicació, no serà superior al 30%.

De qualsevol obra de marques de vials, a petició del director de l'obra, s'enviarà als Laboratoris Oficials per a la seva identificació, un envàs de pintura original i un sac de microesferes de vidre i es deixarà un altre envàs, com a mínim, de cada material, sota la custòdia del director, a fi de poder realitzar assaigs de contrast en cas de dubte.

Quan s'hagi de repintar, cal tenir en compte que el nombre de capes no pot ser superior a 5. Si aquest fos el cas, caldrà eliminar la pintura existent.

Mesurament i abonament
Les marques vials reflexives de fins a 15 cm d'amplada, es mesuraran per metre lineal (ml) realment pintat en obra.
La resta de marques vials reflexives, així com zebrejats, illetes, fletxes, paraules: "CEDIU EL PAS", "STOP", es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m2) de superfície realment executats en obra.

Els preus corresponents que Figuren en al quadre de preus, inclouen la pintura reflexiva, premarcatge, maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

7.1. Senyalització vertical
La senyalització vertical són plaques, degudament sustentades, que adverteixen, regulen i informen l'usuari respecte a la circulació o l'itinerari.

Seran de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de □ 0,2 mm o de qualsevol altre material admès per la normativa vigent.

Les plaques tindran la forma, dimensions, colors i símbols indicats al projecte i d'acord amb les prescripcions de la normativa vigent.

Segons que sigui la seva forma i dimensions les anomenarem:
senyals (triangulars, circulars, quadrats, rectangulars i octogonals de 0,60 a 1,35 cm)
cartells senyalitzadors
cartells informadors

Els suports i cimentacions seran els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafiat als plànols.

Mesurament i abonament

Els senyals s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus, col·locat en obra, fins i tot pals, suports i execució completa de la cimentació.

Els cartells s'abonaran m2, col·locats en obra. Aquest preu inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, sustentació i fonamentació.

7.2. Elements d'abalisament i defensa
Els elements d'abalisament i defensa són aquells que serveixen per reforçar el seguiment de les vies de circulació i facilitar la percepció d'aquests límits, tant als conductors com als vianants.

Aquests elements poden ser horitzontals (biondes, baranes...) o verticals (pilones).

Cal fer-los servir tal com es defineix a la Norma de Carreteres 8.3-IC del MOPTMA.

Mesurament i abonament
Els elements horitzontals es mesuraran per metre lineal, i els verticals per unitat, col·locats en obra segons els plànols de detall o, en cas que faltessin, seguin el criteri de la direcció d'obra.

El preu inclourà el subministrament i col·locació, fonamentació (inclosa l'excavació), suports, ancoratges, pintures i tots aquells materials, maquinària, manipulacions i acabats que calguin per a deixar la unitat totalment acabada.

7.3. Semaforització
La semaforització d'una cruïlla comporta la realització de l'obra civil per a la canalització de la xarxa, l'estesa i connexió de cables, la col·locació de les columnes i bàculs amb els corresponents semàfors i els armaris i equips de comandament per a regular amb seguretat el trànsit de vehicles i el pas dels vianants.

Tots els materials i elements compliran la normativa vigent i s'ajustaràn a les especificacions de l'Ajuntament de Manresa

Canalitzacions
L'excavació i terraplenat de les rases complirà tot el que s'especifica a l'apartat relatiu a rebliment de rases. La fondària de les rases serà d'1 m sota calçada i 0,70 m sota vorera, amb una amplada de 0,40 m.

Els tubs de 110 de PE aniran sobre un llit de sorra o dins d'un dau de formigó H-20, quan la canalització sigui sota calçada, en aquest cas es col·locaran 3 tubs registrables des de les arquetes (60 x 60 m), situades a ambdós extrems.

Mesurament i abonament
Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les canalitzacions es mesuraran i abonaran per metres lineals, incloent l'excavació, el rebliment, la sorra, el formigó, els tubs de PVC i el mandrinat, així com tots els elements i materials necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat, entenent-se que el preu inclou l'excavació, l'obra civil, el subministrament, transport i col·locació de l'arqueta, si és prefabricada; el marc i la tapa.

Columnes i bàculs
Seran de xapa d'acer de 4 mm de gruix galvanitzada en calent, de secció troncocònica amb pletina i cartel·les a la base i amb perns d'ancoratge al basament de formigó H-20 de 40x50x60 cm (mínim) amb tub i colze de 90º de PVC empotrat. Tindran una porta de registre a la part inferior amb frontisses i pany a través de la qual s'accedirà a la caixa per a embornaments.

Mesurament i abonament
Les columnes i bàculs es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. El preu unitari inclou el subministrament i col·locació, així com l'excavació, formigó i tubs de PVC del basament i tota la resta de materials i operacions necessàries per a un correcte acabat.

Semàfors
Estaran formats per mòduls de policarbonat totalment estancs a la pols i a la pluja i estaran dotats de viseres per evitar que la incidència de la llum solar produeixi imatges errònies.

El sistema òptic estarà format per: reflectors d'alumini anoditzat i pulimentat; porta-làmpades de material resistent al calor, ajustable i amb un sistema de subjecció antivibratori; lents de vidre o policarbonat amb la cara exterior llisa i polida i la interior amb ranurat prismàtic; els seus colors compliran la norma UNE 6163.

Mesurament i abonament
Els semàfors es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. El preu inclourà el subministrament, col·locació i connexió dels semàfors, els suports, baixants i tots els materials i operacions necessàries per a una perfecta instal·lació.

Conductors
Seran del tipus mànega negra, 0,6/1 KV en les seccions assenyalades en cada cas. Estaran formats en tot moment per fil de coure electrilític aïllat, mitjançant aleació especial de policlorur de vinil i fàrcil per donar-li forma cilíndrica mitjançant goma vulcanitzada.

La coberta exterior serà de policlorur de vinil de color negre per a tenir una resistència més elevada a grasses, dissolvents i elements externs, i no deixar passar els raigs ultraviolats.

Les seccions a utilitzar compliran les seccions mínimes següents:
De placa de borns fins a làmpada: 1,5 mm2
Instal·lació línia aèria de distribució: 2,5 mm2
Línia instal·lada sota terra: 6 mm2 per a l'enllumenat públic i 1,5 mm2 per a les instal·lacions semafòriques.

La protecció contra contactes directes queda garantida per l'ús de components elèctrics inaccessibles i cable de 1000 V de doble aïllament. Per la protecció davant de contactes indirectes s'instal·larà una piqueta individual per cada suport. Així mateix, s'instal·larà cable nu de coure, de 35 mm enterrat, que enllaçarà totes les piquetes. Les unions es faran amb grapes, provistes de dispositius no afluixables.

En les instal·lacions semafòriques només es realitzaran empalmes en les regletes dels semàfors, dels equips de control o en les caixes d'embornament ubicades dins de les portelles dels bàculs, a excepció dels cables de la xarxa de terra.

Mesurament i abonament
Els conductors es mesuraran i abonaran per metres lineals, incloent-hi el subministrament, estesa i connexió.

Armaris i quadres elèctrics
Els armaris seran de doble capa d'acer galvanitzat, estancs, ancorats a una base formigó H-150, els de grans dimensions, i amb suport o columna de 80 cm d'alçària, els petits, i amb porta amb pany.

Dins dels armaris s'instal·laran els quadres de comandament i protecció, que constaran de caixa general de protecció, connexió, mòdul i comptador Activa doble tarifa, rellotge doble tarifa, ICP tetrapolar i circuit de protecció de sortida amb diferencial, magnetotèrmic i regleta de connexió.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. Al preu de l'armari s'inclourà el subministrament, col·locació, basament i ancoratges, i al del quadre tots els elements, materials i operacions necessàries, inclòs el cable de connexió i el regulador, per deixar la instal·lació totalment acabada

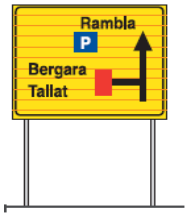
La forma, la dimensió i els colors s'han d'ajustar a les característiques que estableix el Catàleg oficial de senyals de circulació del Ministeri d'Obres Públiques i Transports, els quals figuren com a annex al Reglament general de circulació aprovat pel Reial decret 13/1992, de 17 de gener (BOE de 31.12.1992)

Totes les plaques han de tenir un reforç perimetral de 25mm de gruix, que ha d'estar format per la mateixa xapa del senyal doblegada en angle recte. Es toleren variacions de 2.5mm de més o de menys.

Els cartells informatius han de tenir una resistència igual o similar a la de la senyalització de regulació. Els cartells han d'ésser en fons groc i lletra negra tipus Helevetica Narrow Bold, o bé, Helvetica Neue 65 Medium, aplicant-hi una condensació del 20%. L'alçaria dels caràcters pot variar de 6 a 10 cm segons la magnitud del text, en cas que el cartell contingui senyals, aquestes hauran de mantenir aproximadament les dimensions reglamentàries.

La senyalització horitzontal d'obres s'ajustarà a la instrucció de carreteres 8.2 i 8.3 de marques vials i obres respectivament.

7.4. Senyalització informativa d'obres
Característiques tècniques
Dimensions
circulars de 600 mm de diàmetre
triangulars de 700 mm de costat
quadrades de 600 mm de costat
rectangulars de 600x900 mm
cartells informatius
cartell croquis: 1500 x 1500 mm, o superfície similar.



cartell informatiu: 1300 x 900 mm



Reflectància

Els senyals han de ser de nivell I o nivell II, amb les característiques generals i cloromètriques que especifica la norma UNE 135330 i les característiques fotomètriques de la UNE 135330

Col·locació
Els senyals i cartells es col·locaran en suports de 80x40 cm o bé en elements existents a una alçada a la part inferior de 210 cm mínima.
La senyalització de tancament de carrer es col·locarà en tanques, tallant el carril de circulació. Cal tenir en compte que aquesta senyalització s'ha de reforçar amb elements lluminosos TL2.

Adequació a l'estat de l'obra
La senyalització prevista no comporta que, en el seu cas, hagi d'ésser adaptada a l'estat real o necessitats emergents de l'obra, de forma que s'hagin d'incorporar o suprimir la senyalització corresponent.

8. MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS

8.1. Elements de Fusta

Tots els elements de fusta col·locats a l'obra han de provenir de boscos gestionats de forma sostenible (ecològicament, socialment i econòmica).
Per tant, tots els elements abans esmentats han de disposar del Certificat Forestal FSC, que són les sigles del Consell d'Administració Forestal.
En cas que no fos possible aquesta certificació, s'haurà de justificar de manera pertinent.

4

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
GENER DEL 2023

1. DADES DE L'OBRA

1.1. Tipus d'obra
Millora de la pavimentació de diferents carrers de la ciutat

1.2. Emplaçament i superfície actuació
Les obres de la proposta se situen en diferents localitzacions de la ciutat
Superfície de l'actuació: 13.519,64m^2.

1.3. Promotor i tècnic autor projecte
Ajuntament de Manresa

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Manresa.

1.4. Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Lluc Bernades i Alfaro; enginyer tècnic d'obres públiques

1.5. Duració estimada de l'obra.
6 setmanes.

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1. Topografia
La topografia dels àmbits de l'actuació es caracteritza per la inexistència de desnivells.

2.2. Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic
No es preveu afectar el terreny ja que l'actuació es limita al fresat del paviment existent i la seva nova pavimentació.

2.3. Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn
L'àmbit de l'actuació se situa en espais d'intensa funcionalitat per la qual cosa caldrà reconduir el trànsit per recorreguts alternatius.

2.4. Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades
L'actuació no preveu cap tipus d'actuació en les xarxes de servei més enllà de l'ajust dels pous de clavegueram a les noves rasants.

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

3.1. Introducció
Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.
Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.
El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

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

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.
Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.
La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.
El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

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

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

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

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
a) Evitar riscos
b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
c) Combatre els riscos a l'origen
d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
i) Donar les degudes instruccions als treballadors

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

3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte

els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

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

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

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.
A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.
Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

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

b. 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)

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

d. Moviments de terres i excavacions
-Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

-Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
-Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
-Cops i ensopegades
-Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
-Caiguda de materials, rebots
-Ambient excessivament sorollós
-Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
-Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
-Accidents derivats de condicions atmosfèriques
-Sobre esforços per postures incorrectes

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

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

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

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

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

j. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)
1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
3 Treballs amb exposició a radiacions ionizants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4. Mesures de prevenció i protecció
Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

a. 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'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
-Utilització de paviments antilliscants.
-Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
-Col·locació de xarxa en forats horitzontals
-Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
-Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
-Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

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

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

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

3.6. Normativa aplicable
Relació de legislació vigent, ordenada alfabèticament pels conceptes més importants
Accidents de treball. Notificació.
S'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu compliment i tramitació. Ordre de 16 de desembre de 1987, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 311, 29/12/1987).

Accidents de treball. Notificació electrònica.
S'aprova el procediment de notificació electrònica dels accidents de treball. Ordre TRI/10, de 26 de gener de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4061, 02/02/2004).
· Modificació: Es modifica l'Ordre TRI/10. Ordre TRI/215 de 15 de juny de 2004. Departament de Treball i Indústria (DOGC. 29/06/2004).
· Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre TRI 296 de 21 de juny de 2005. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 01/07/2005).
· Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre TRI/317 de 21 de juny de 2006. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 20/06/2006).
· Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre TRI/241 de 22 de juny 2007. Departament de Treball (DOGC, 11/07/2007).

Agents biològics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.
Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
Reial decret 664, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).
· Modificació: S'adapta el Reial decret 664/1997 en funció del progrés tècnic. Ordre de 25 de març de 1998 per la qual (BOE, 30/03/1998) (Correcció d'errades: BOE n. 90, 15/04/1998).

Agents cancerígens. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.
Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
Reial decret 665, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).
· Modificació: Reial decret 1124, de 16 de juny de 2000, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 145, 17/06/2000).
· Modificació: Reial decret 349, de 21 de març de 2003, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 82, 05/04/2003).

Agents químics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.
Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents químics durant el treball
. Reial decret 374, de 6 d'abril de 2001 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 104, 01/05/2001). (Correcció d'errades: BOE n.129, 30/05/2001).

Aparells elevadors i de manejament mecànic.
Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 84-528-CEE relativa a aparells elevadors i de manejament mecànic. Reial decret 474, de 30 de març de 1988 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 121, 20/05/1988).
Aparells elevadors per a obres.
Reglament d'aparells elevadors per a obres. Ordre de 23 de maig de 1977, del Ministeri d'Indústria (BOE n. 141, 14/06/1977) (Correcció d'errades: BOE n. 170, 18/07/1977).
· Modificació: modifica l'article 65. Ordre de 7 de març de 1981 (BOE n. 63, 14/03/1981).

Activitats mineres. Seguretat i la salut dels treballadors en aquest tipus d'activitats.
Disposicions mínimes adreçades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres.
Reial decret 1389, de 5 de setembre de 1997, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 240, 07/10/1997).
Amiant. Treballs amb risc d'exposició.
Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Reial decret 396, de 31 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 86, 11/04/2006).
Prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 32, 06/02/1991) (Correcció d'errades: BOE n. 43, 19/02/1991).

Avís previ d'obres. Models de comunicació.
S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002 ; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).
· Nova redacció de l'apartat 2 de l'article 18 relatiu a l'avis previ. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).
Centres de treball. Comunicacions d'obertura
Requisits i dades de les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats d'empreses i centres de treball. Ordre de 6 de maig de 1988, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 117, 16/05/1988).
· Modificació: Modifica l'article 2 i l'annex. Ordre de 29 d'abril de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 124, 25/05/1999).

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

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció 2002-2006.
Resolució de 26 de juliol de 2002 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 193, 13/08/2002).
Conveni col·lectiu general del sector de la construcció (4rt)
Resolució, de l'1 d'agost de 2007 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 197, 17/08/2007).
Conveni col.lectiu provincial. (Consulteu la base de dades del Centre de Documentació: http://www.apabcn.cat/)

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14 de febrer de 2006 ; Departament de la Presidència (DOGC n. 4574, 16/02/2006). (Correcció d'errades: DOGC n. 4678, 18/07/2006).
CTE. Codi tècnic de l'edificació.
Reial decret 314, de 17 de març de 2006 ; Ministeri de l'Habitatge (BOE n. 74, 28/03/2006). (Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008).
· Modificació. Reial decret 1371 de 19 d'octubre de 2007; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 254, 23/10/2007)

Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. Reial decret 1627, de 24 d'octubre de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 256, 25/10/1997).
· Modificació: Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004 ; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 274, 13/11/2004).
· Modificació: Reial decret 604, de 19 de maig de 2006 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).
· Modificació: Modifica l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007) (Correcció d'errades: BOE 219, 12/09/2007).

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

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

EPIs. Equips de protecció individual. Marcatge CE
Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).
· Modificació: Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).
· Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).
· Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).

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

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

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

Estatut dels treballadors.
Text refós de la llei de l'estatut dels treballadors. Reial decret-Legislatiu 1, de 24 de març de 1995, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE 29/03/1995).
Explosius. Reglament.
Reglament d'explosius. Reial decret 230, de 16 de febrer de 1998, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 61, 12/03/1998).
· Modificació: Reial decret 277, de l'11 de març de 2005, Ministeri de la Presidència (BOE, 12/03/2005).

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

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

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

Infraccions i sancions en l'ordre social.
Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social. Reial decret legislatiu 5, de 4 d'agost de 2000; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 189, 08/08/2000) (Correcció d'errades: BOE n. 228 / 22/09/2000).
· Modificació: Modifica els articles 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 i 53. Llei 54, de 12 de desembre de 2003; Prefectura de l'Estat (BOE, 13/12/2003).
· Modificació: Modifica els articles 8, 11, 12 i 13. Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).

Llibre de visites de la Inspecció de treball i seguretat social.
Resolució, de 11 d'abril de 2006 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 93, 19/04/2006) (Correcció d'errades: BOE n. 99. 26/04/2006).
Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de visites de la inspecció de treball i seguretat social. Resolució TRI 1627, de 18 de maig de 2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4641, 25/05/2006) (Correcció d'errades: DOGC n. 4644, 30/05/2006).

Llibre d'incidències.
S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC n. 2565, 27/01/1998)
Nova redacció de l'apartat 4 de l'article 13 relatiu al Llibre d'incidències. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).

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

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

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

Màquines. Emissions sonores.
Emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. Reial decret 212, de 22 de febrer de 2002 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 52, 01/03/2002).
· Modificació: Reial decret 524/2006, de 28 d'abril, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 106, 04/05/2006).

Marcatge CE. EPIs Equips de protecció individual
Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).
· Modificació: Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).
· Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).
· Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).

Marcatge CE. Màquines
Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).
· Modificació: Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995).
· Modificació: Relació de normes harmonizades en l'àmbit del Reial decret. Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).
Obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Models de comunicació.
S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002 ; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002). Obra Pública
Llei 3, de 4 de juliol de 2007; Departament de la Presidència (DOGC / 06/07/2007). Ha entrat en vigor el 06/01/2008.

Prevenció de riscos laborals.
Llei 31, de 8 de novembre de 1995 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 269, 10/11/1995).
· Modificació: Llei 50, de 30 de desembre de 1998, sobre mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE n. 313, 31/12/1998).
· Modificació: Modifica algunes parts de la llei 31/1995: els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43 i hi afegeix noves disposicions addicionals. Llei 54 de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, de 12 de desembre de 2003 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 298, 13/12/2003).
· Modificació: Es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. Reial decret 171, de 30 de gener de 2004 ; Prefectura de l'Estat (BOE n. 27, 31/01/2004).
RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97) Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Risc elèctric.
Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric. Reial decret 614, de 21 de maig de 2001 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 148, 21/06/2001).
Seguretat i salut en els llocs de treball.
Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Reial decret 486, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).
· Modificació: Annex I. lletra A)9. Reial decret 2177, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (BOE 274, 13/11/2004).

Senyalització de seguretat i salut en el treball.
Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Reial decret 485, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).
Serveis de prevenció. Reglament
Reial decret 39, de 17 de gener de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 27, 31/01/1997).
Ordre de 27 de Juny de 1997 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 159, 04/07/1997) .
· Modificació: Reial decret 780, de 30 de abril de 1998, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 104, 01/05/1998).
· Modificació: Afegeix un segon paràgraf a l'article 22. Reial decret 688, de 10 de juny de 2005 ;Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE 139, 11/06/2005)
· Modificació: modifica els articles 1, 2, 7, 16, 19, 20, 21, 22bis, 29, 30, 31, 31bis, 32, 33bis i 35 i afegeix les disposicions addicionals 10a, 11a i 12a. del Reial decret 39. Reial decret 604, de 19 de maig de 2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).

Soroll. Riscos relacionats amb l'exposició.
Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
Reial decret 286, de 10 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 60, 11/03/2006) .(Correcció d'errades: BOE 62 , BOE n.71, 14/03/2006).

Subcontractació en el sector de la construcció.
Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).
Es desenvolupa la Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007, que desenvolupa la Llei 32/2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).(Correcció d'errades: BOE n. 219, 12/09/2007).

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

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

Normativa d'àmbit local
ordenances de l'Ajuntament de Manresa

Lluc Bernades i Alfaro
Enginyer tècnic d'obres públiques

5

PLÀNOLS

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
GENER DEL 2023



13 TRES ROURES
12 TORTONYES
11 TARRAGONA
10 PROVIDÈNCIA
09 PASSEIG DEL RIU
08 LLUÍS MILET
07 LLOPS
06 FRANCESC MORAGAS
05 FONT DELS PANYOS
04 FONT DELS LLOPS
03 CINTAIRES
02 BERNAT OLLER
01 ALCALDE ARMENGOU

300
150
0

1/15000

ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

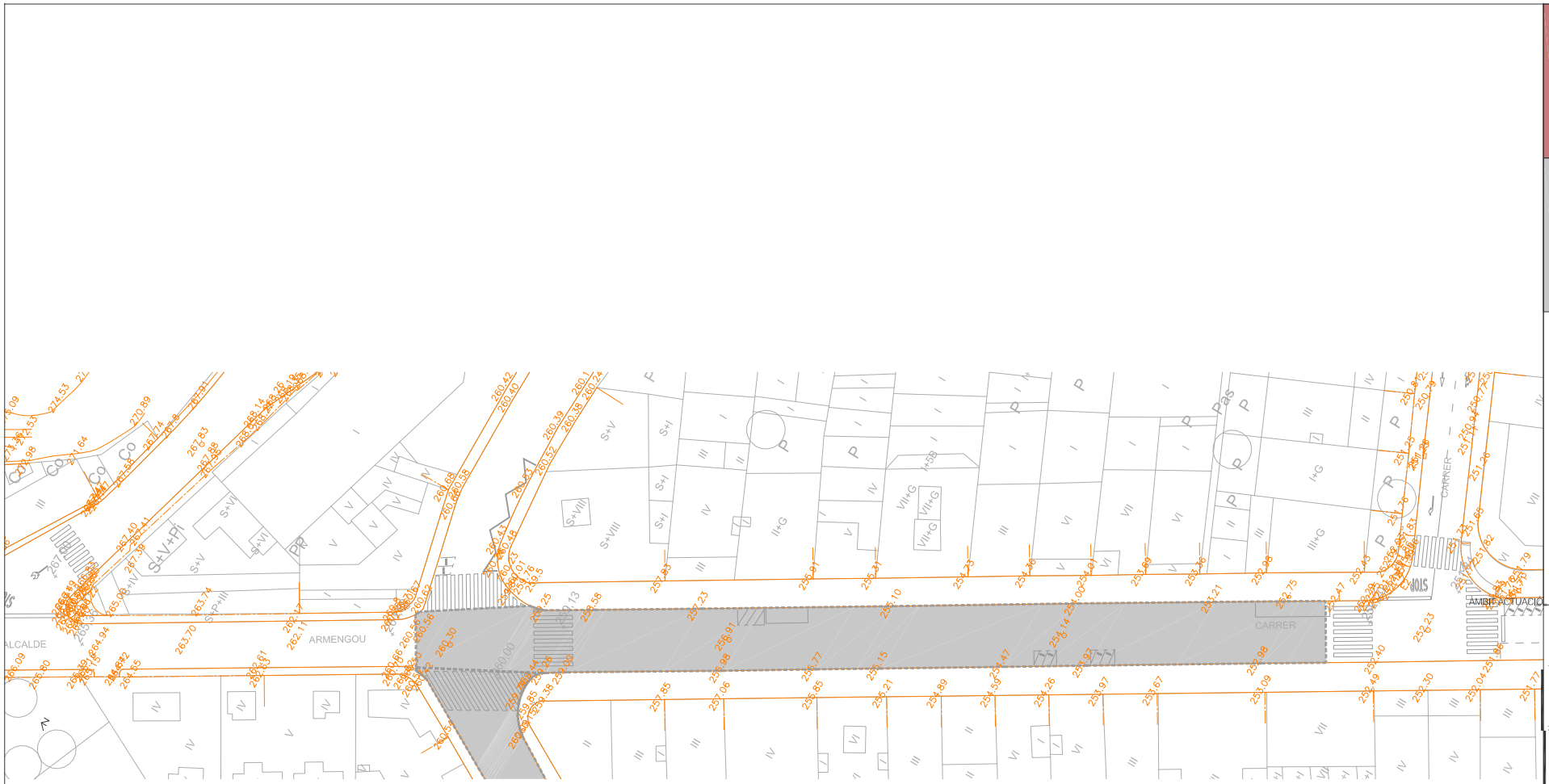
01

PROPOSTA
SITUACIÓ DE LES ACTUACIONS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_01ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

02.01

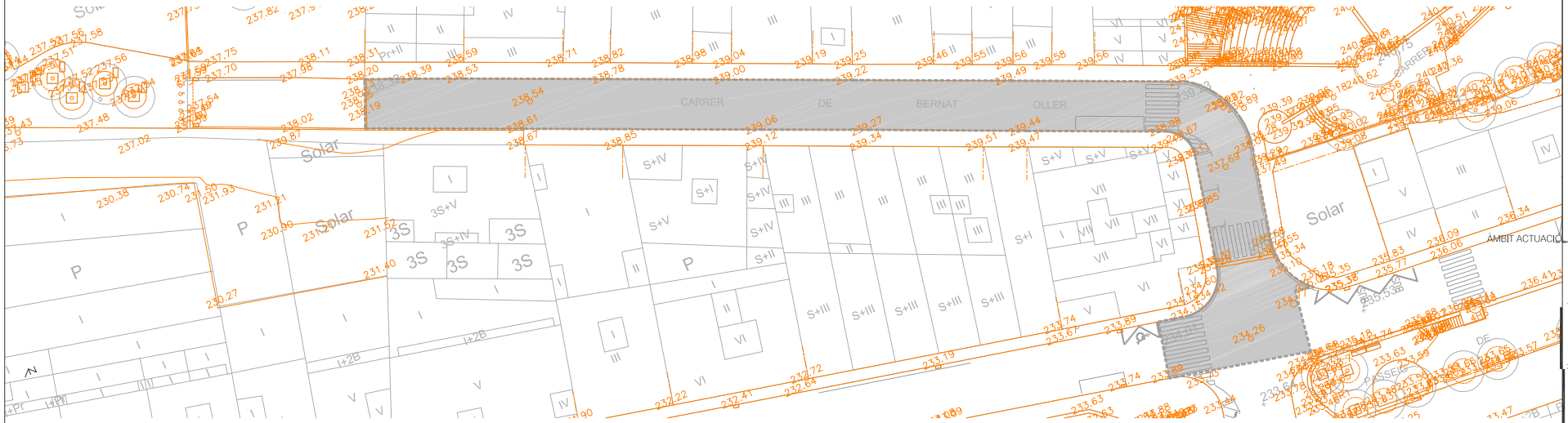
PROPOSTA
ALCALDE ARMENGOU

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS, ESPAIS PÚBLICS



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

922m²

AMBIT ACTUACIÓ

15

7.5

0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

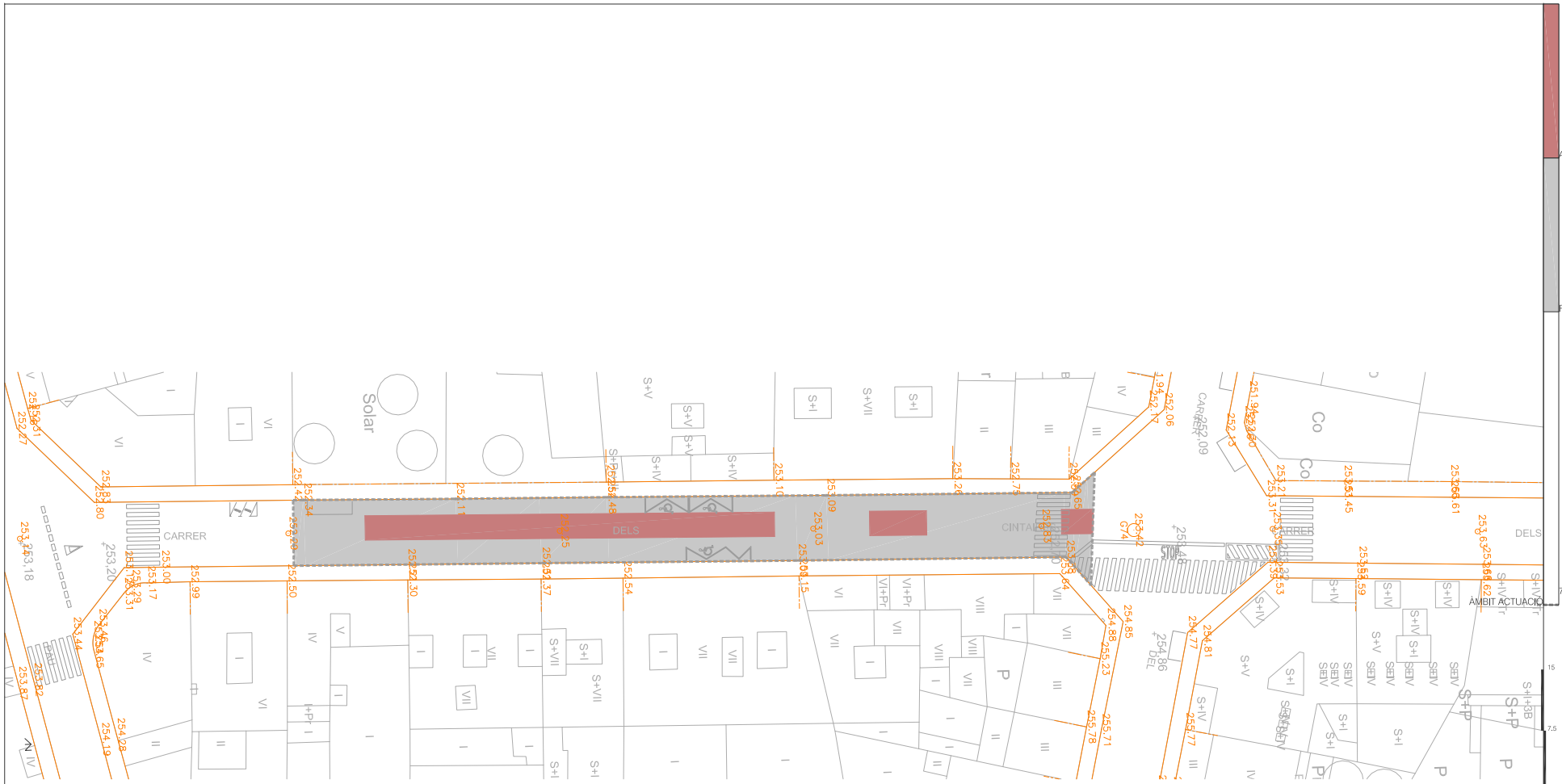
02.02

PROPOSTA
BERNAT OLLER

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

02.03

PROPOSTA CINTAIRES

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

ÀMBIT ACTUACIÓ 81m²

15

7.5

0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

02.04

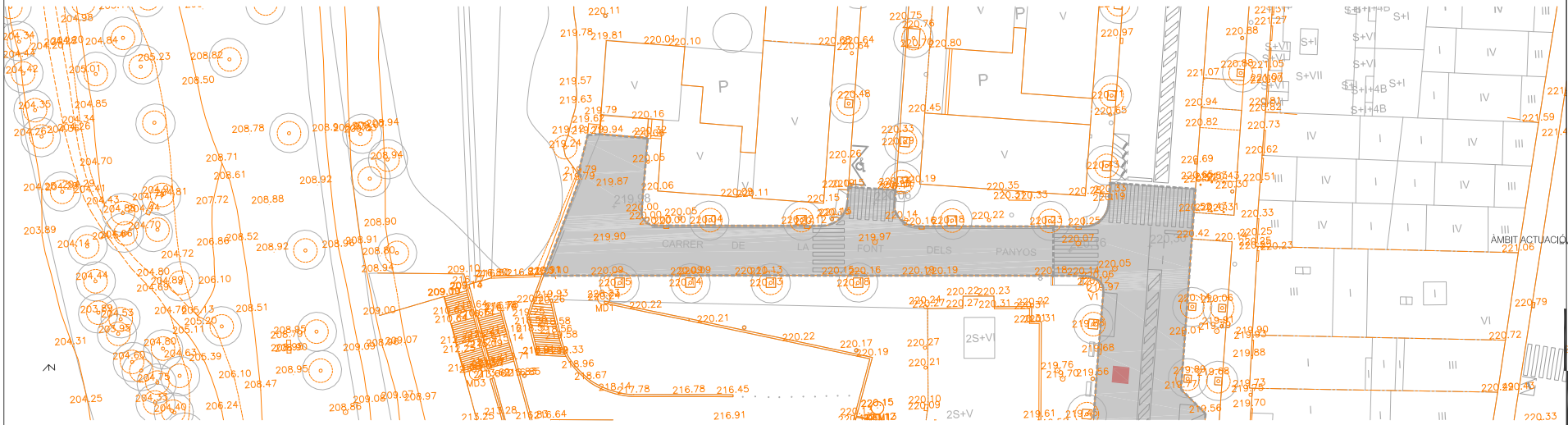
PROPOSTA
FONT DELS LLOPS

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

ÀMBIT ACTUACIÓ 531m²

15
7.5
0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

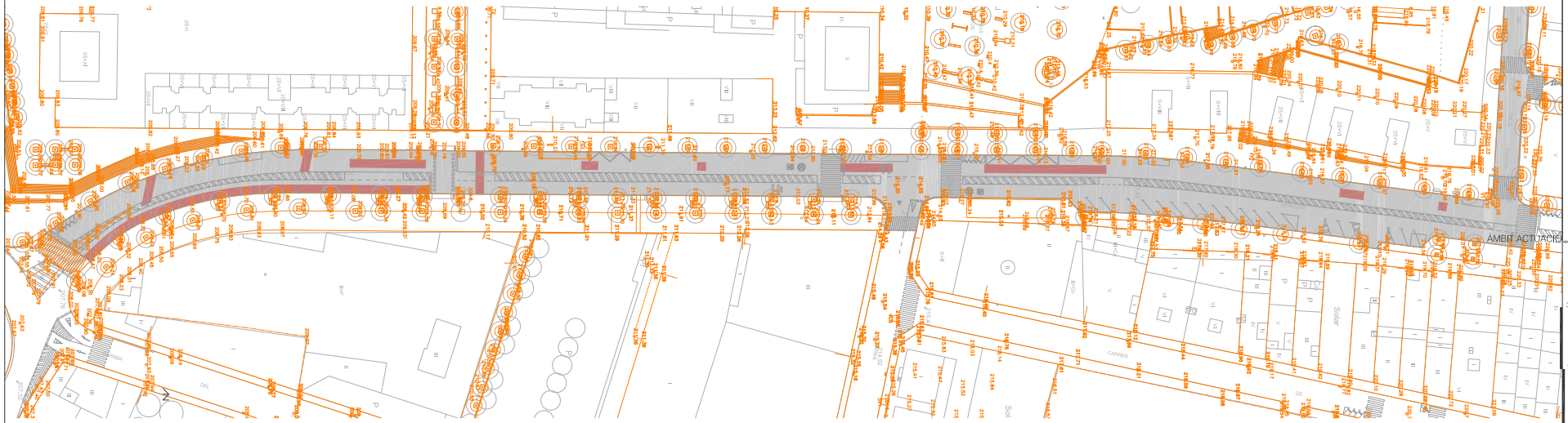
02.05

PROPOSTA
FONT DELS PANYOS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

4575m²

AMBIT ACTUACIÓ

30

15

0

1/1500

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

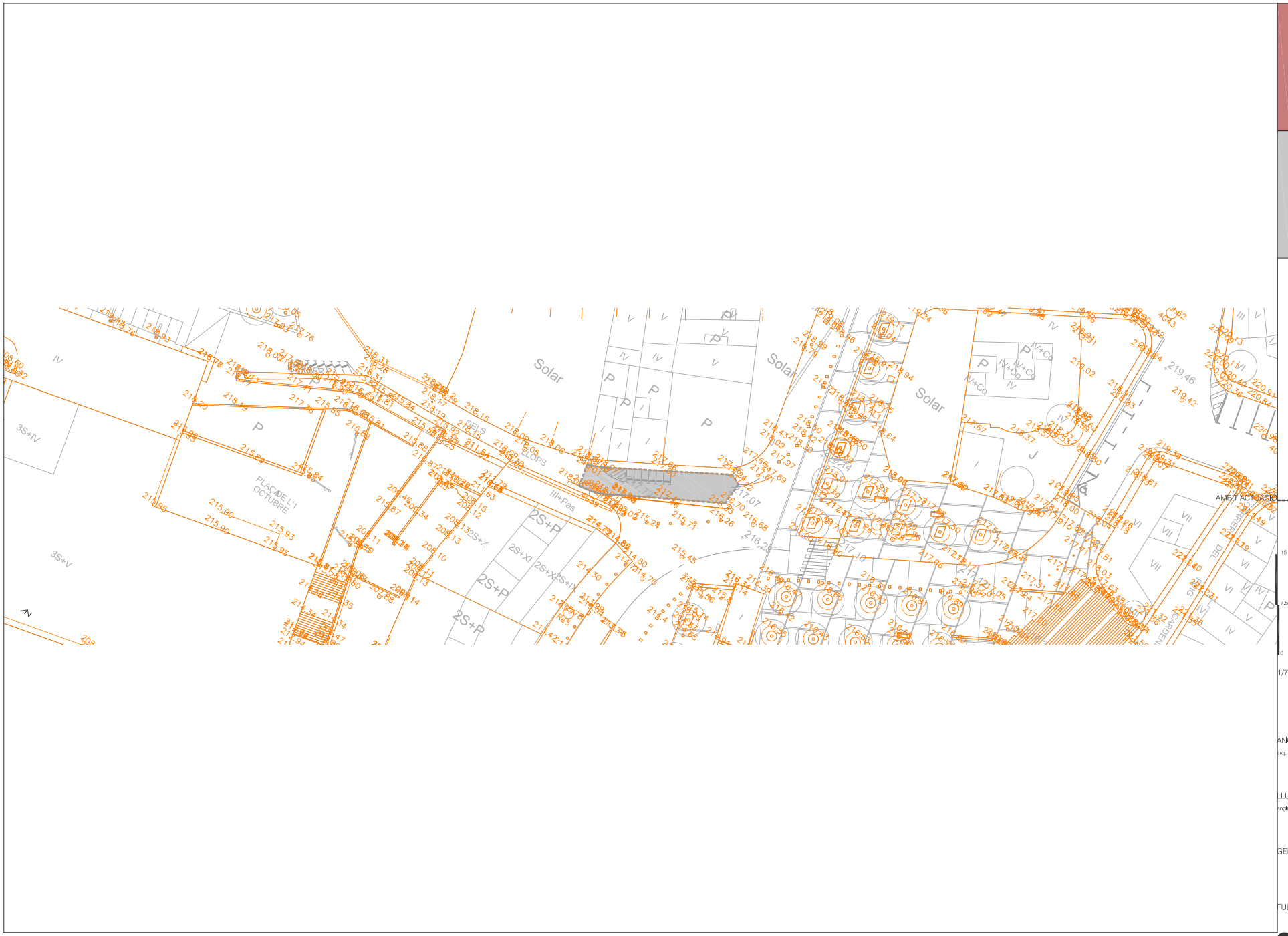
02.06

PROPOSTA SANT MAGÍ

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS, ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

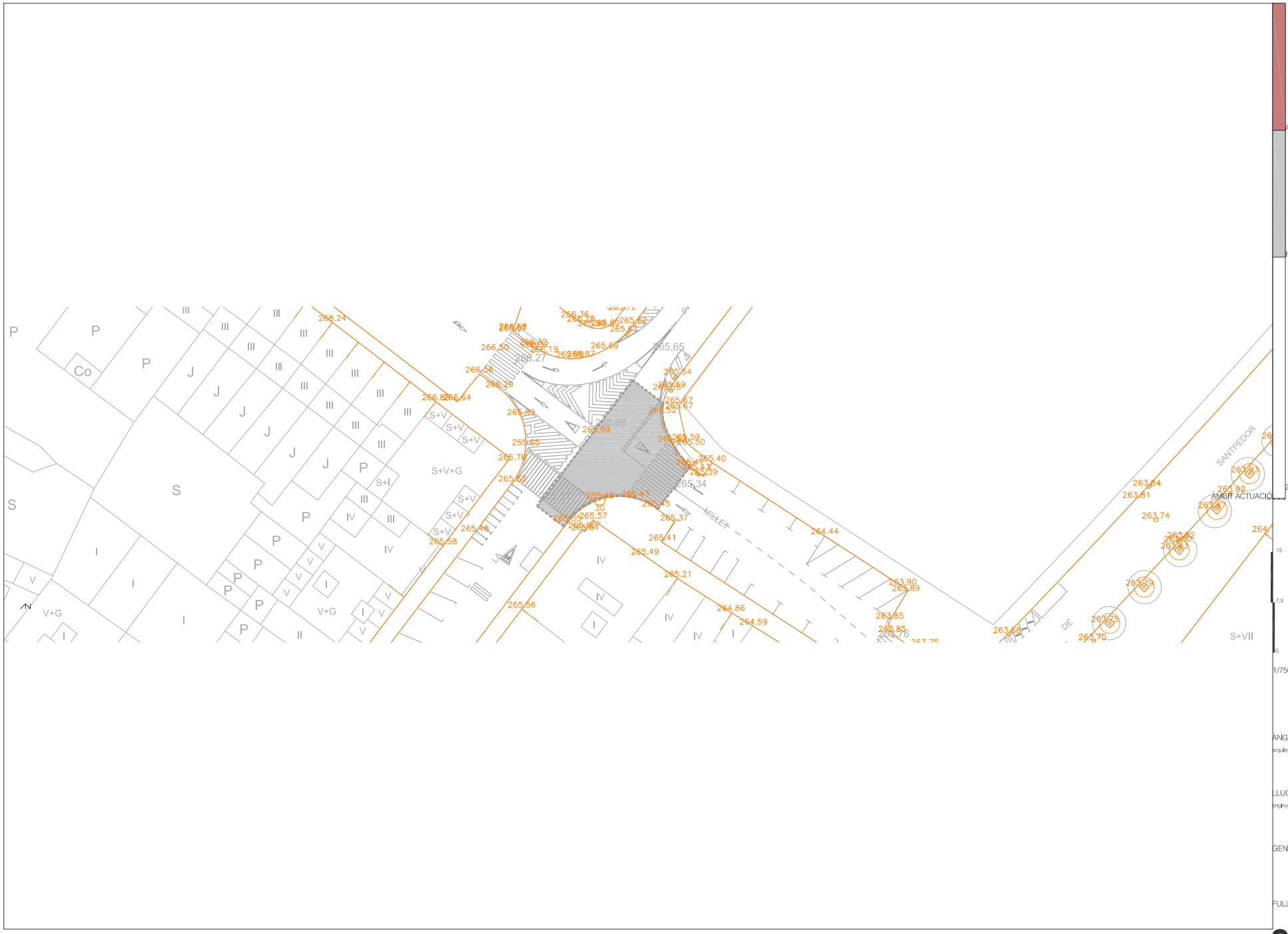
02.07

PROPOSTA LLOPS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

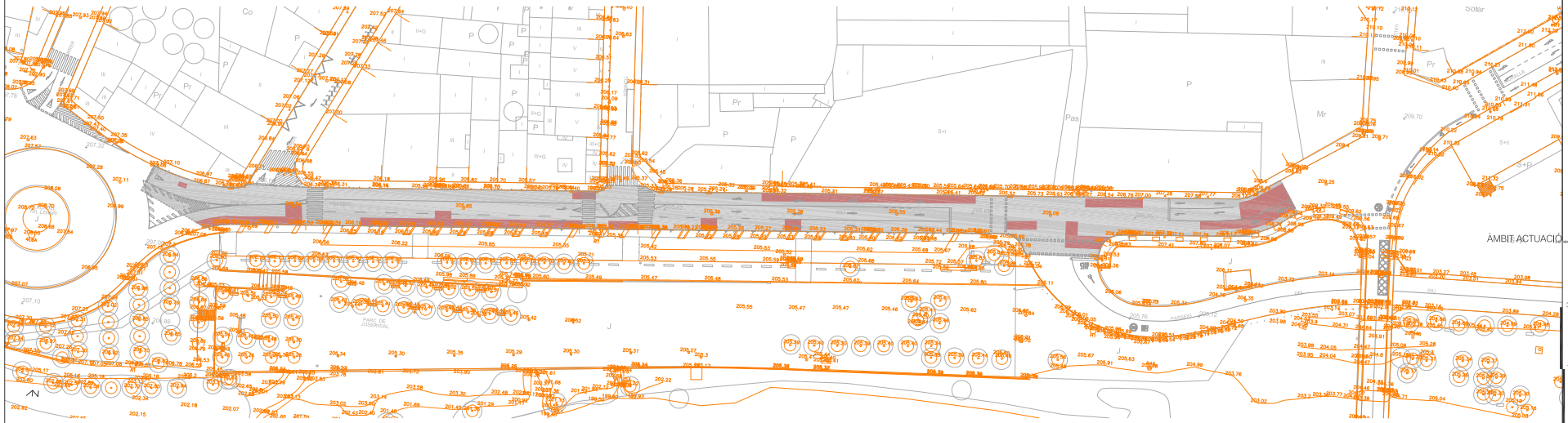
02.08

PROPOSTA
LLUÍS MILLET

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

ÀMBIT ACTUACIÓ 2961m²

30

15

0

1/1500

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

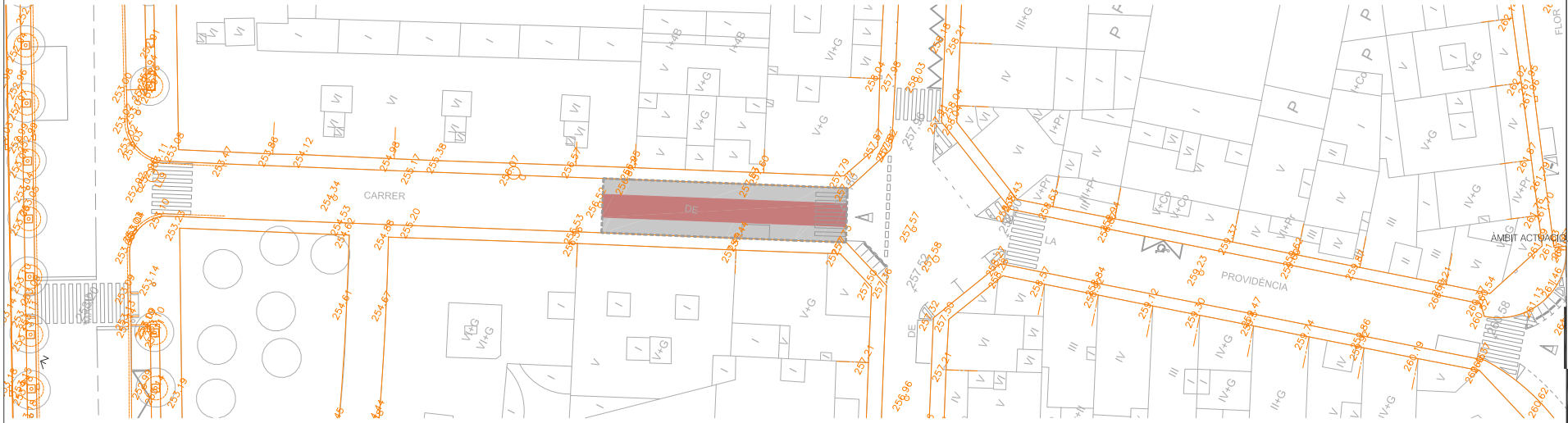
02.09

PROPOSTA
PASSEIG DEL RIU

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

215m²

ÀMBIT ACTUACIÓ

15

7.5

0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

02.10

PROPOSTA PROVIDÈNCIA

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS, ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

391m²

ÀMBIT ACTUACIÓ

15

7.5

0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

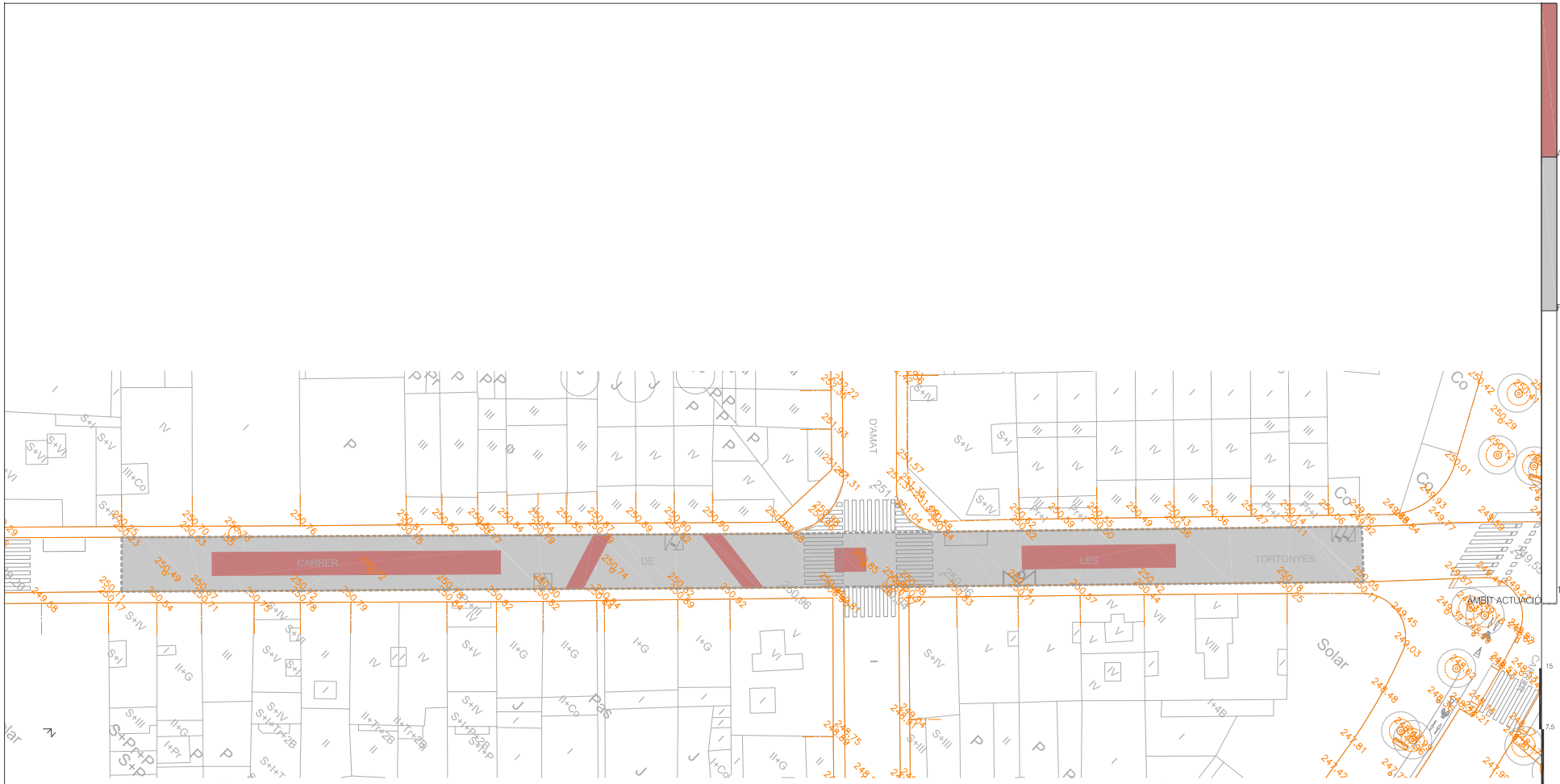
02.11

PROPOSTA TARRAGONA

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

1129m²

AMBIT ACTUACIÓ

15

7.5

0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

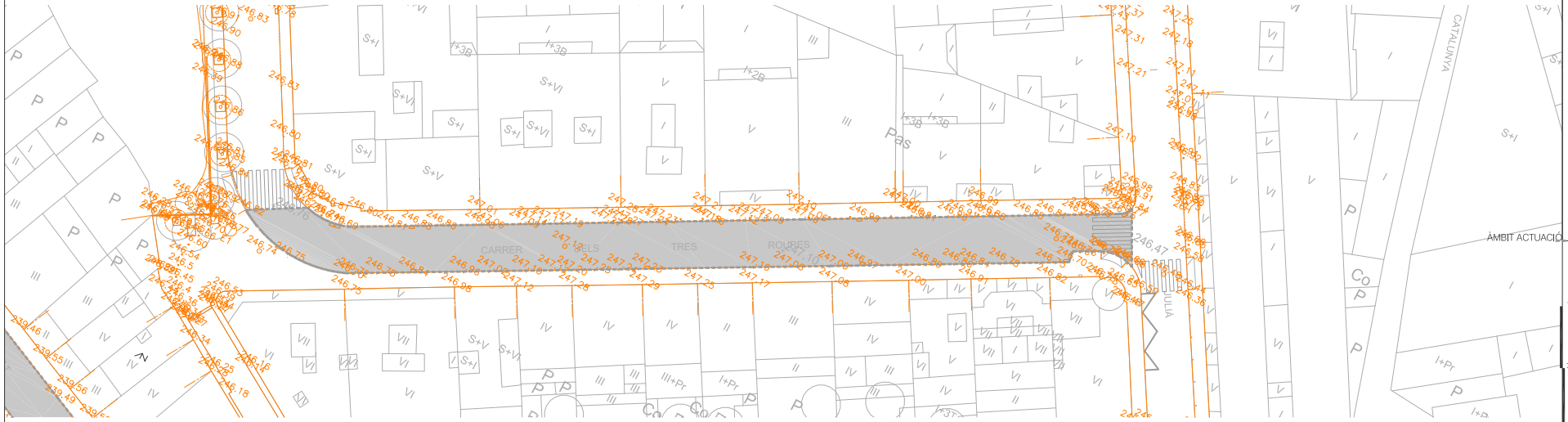
LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

02.12

PROPOSTA TORTONYES



ACTUACIÓ EN FLONJALL

FERM AMB FRESAT

ÀMBIT ACTUACIÓ 657m²

15
7.5
0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

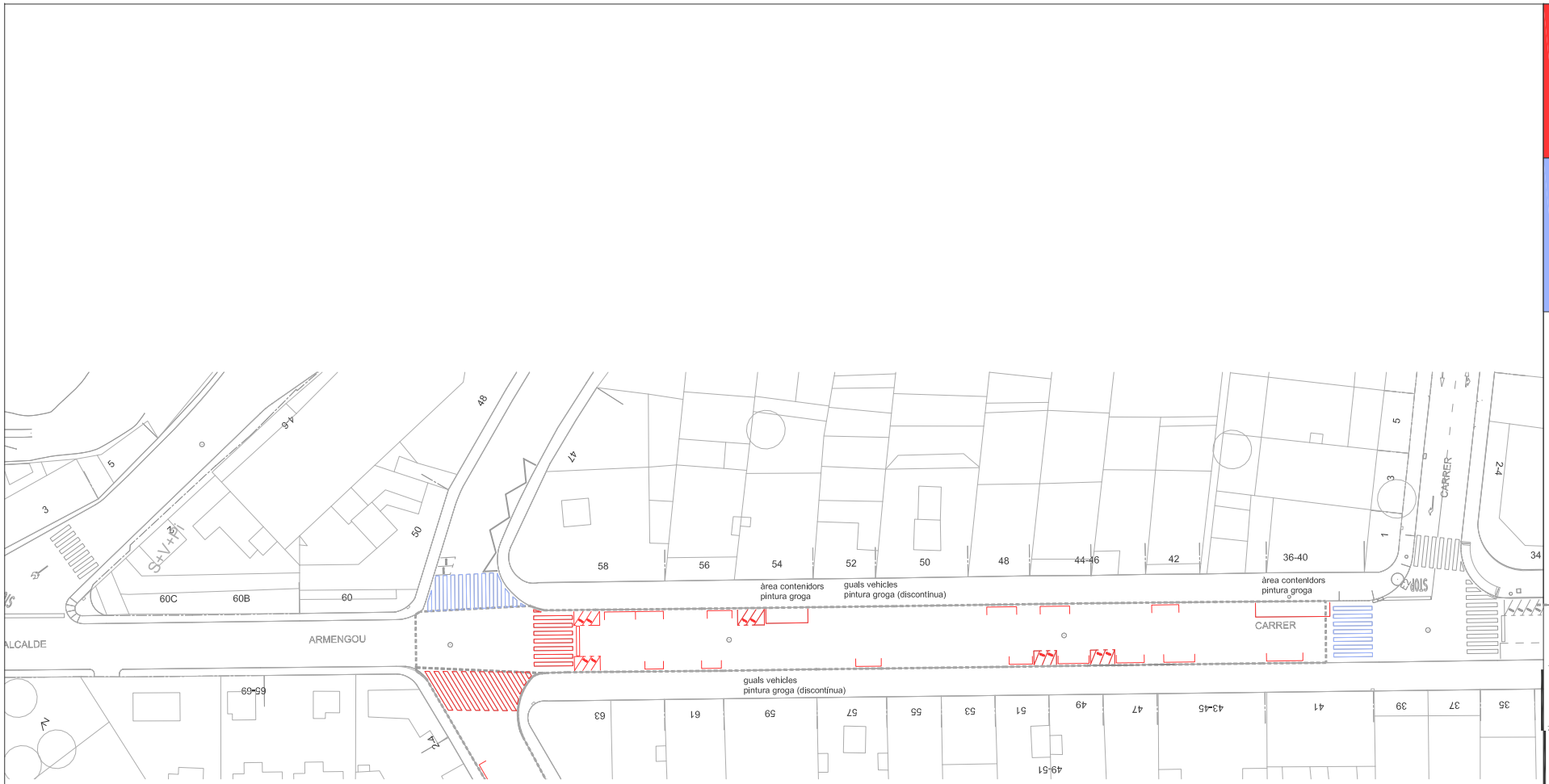
02.13

PROPOSTA
TRES ROURES

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_02ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

03.01

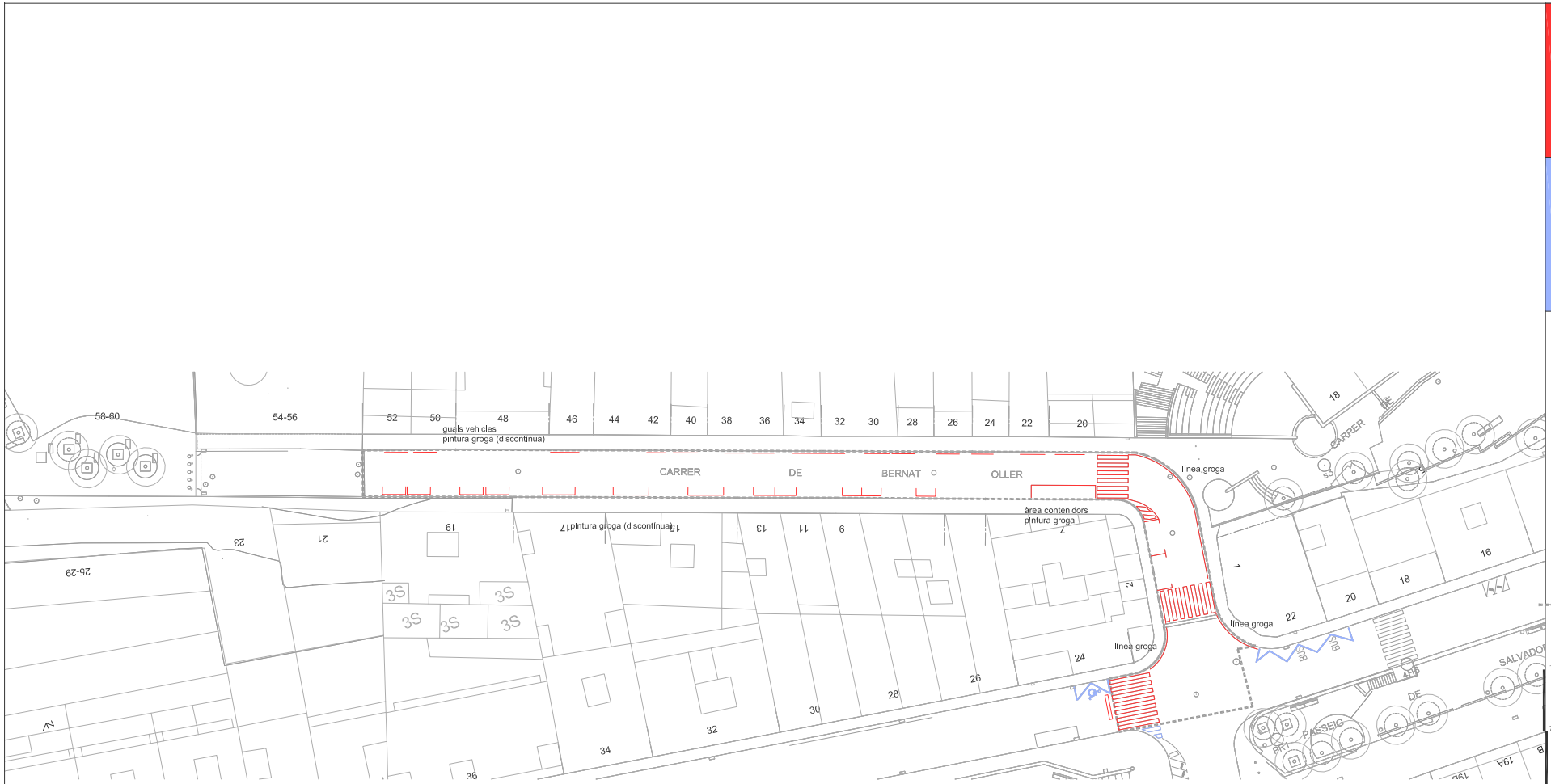
PROPOSTA
ALCALDE ARMENGOU

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS



ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

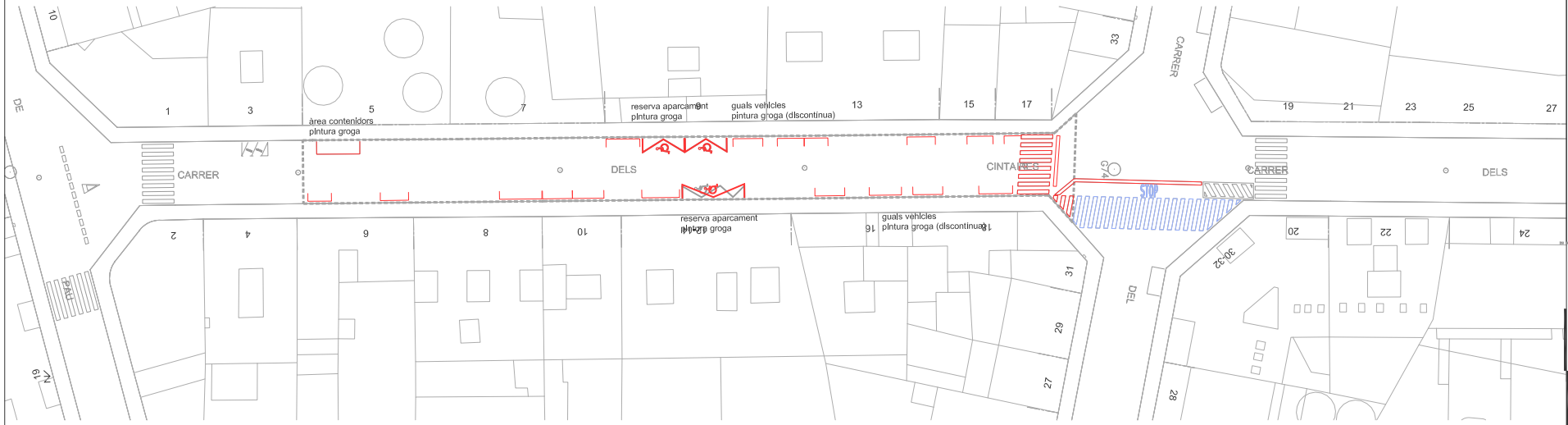
03.02

PROPOSTA
BERNAT OLLER

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

15
7.5
0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

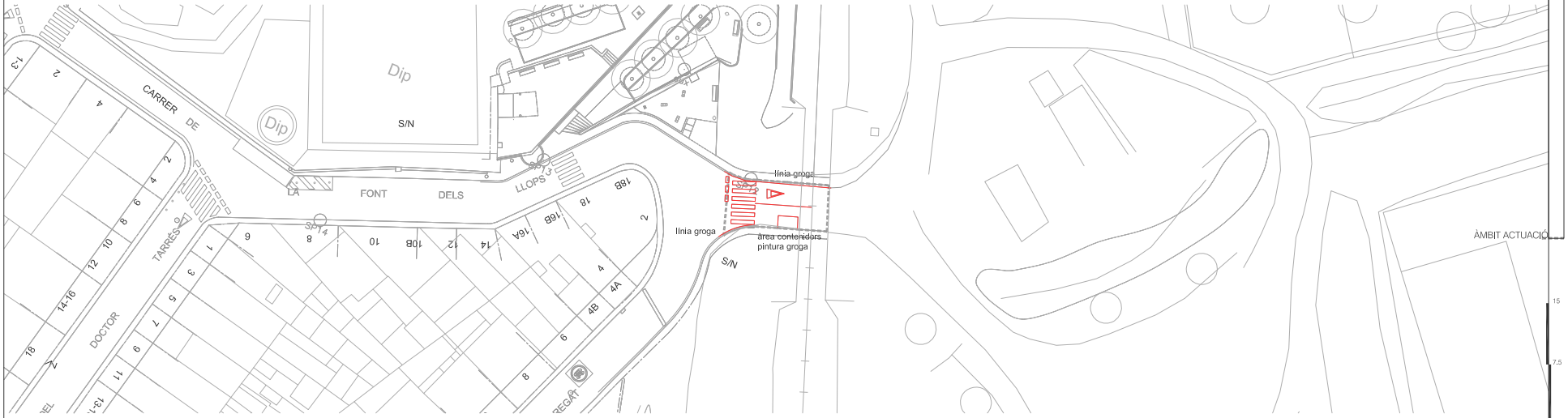
03.03

PROPOSTA CINTAIRES

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

15
7.5
0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

03.04

PROPOSTA
FONT DELS LLOPS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

15

7.5

0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

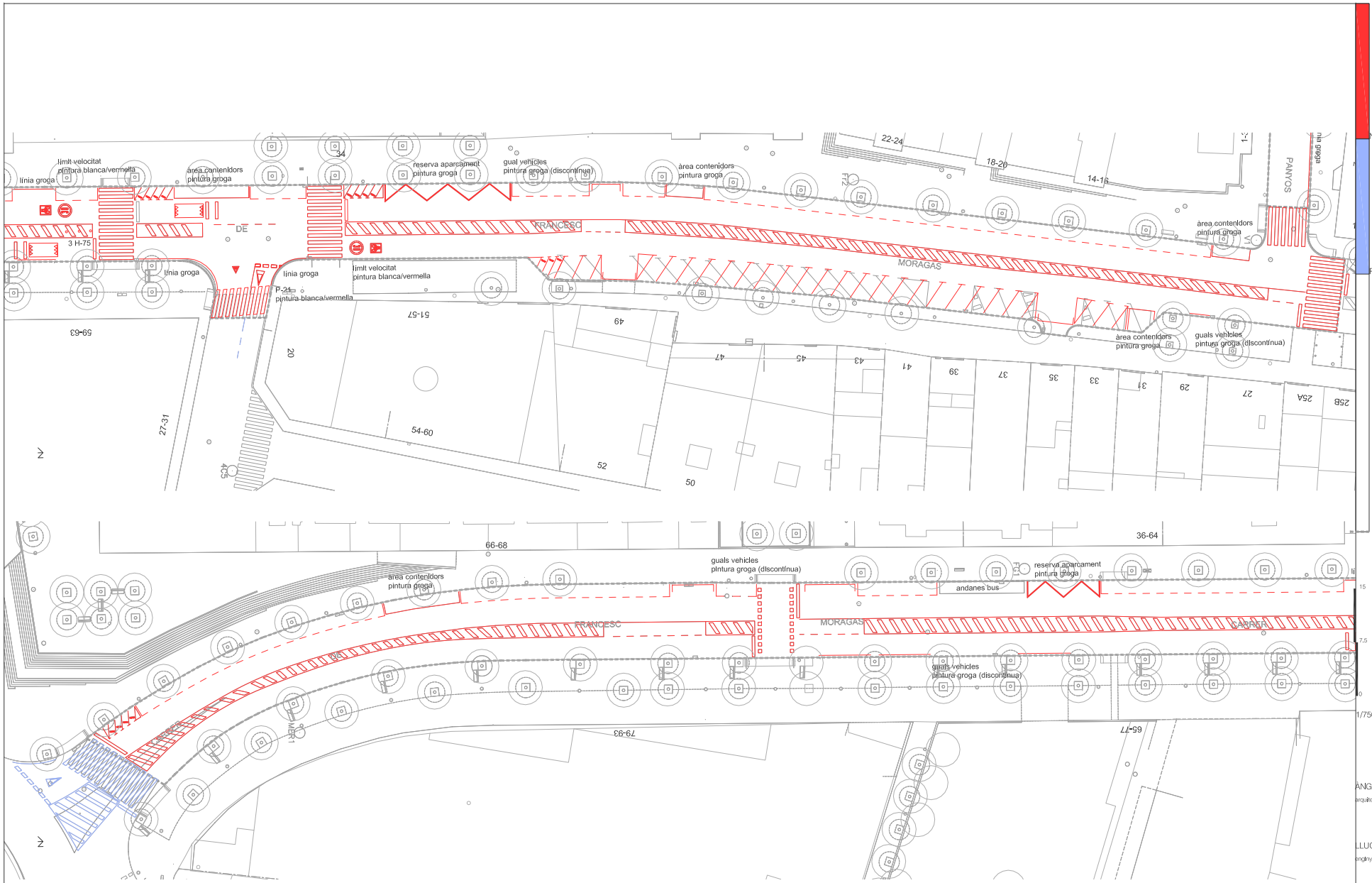
03.05

PROPOSTA
FONT DELS PANYOS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS, ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

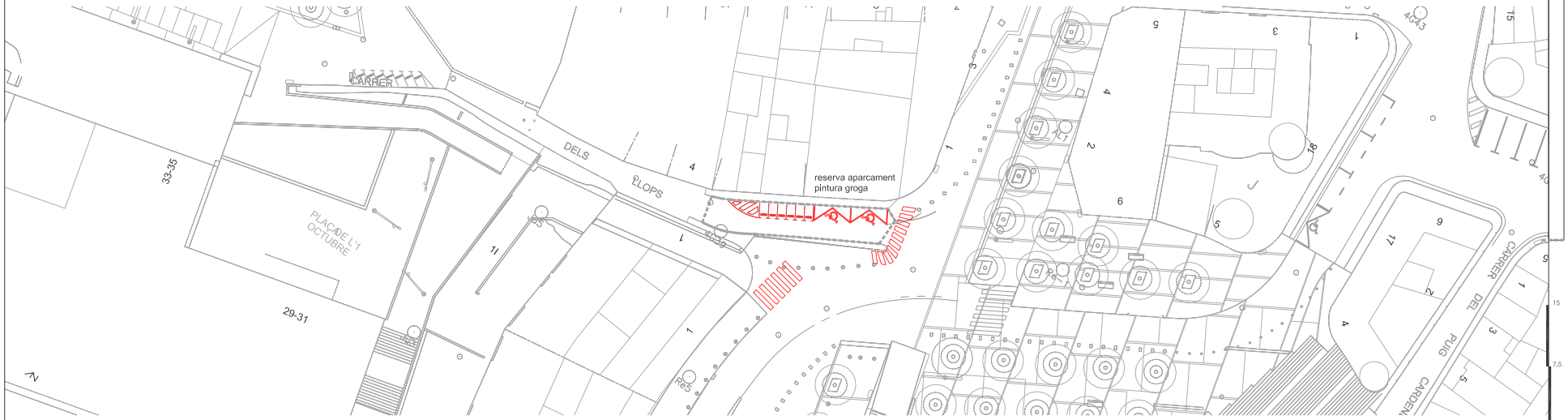
03.06

PROPOSTA
FRANCESC MORAGAS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS, ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 2

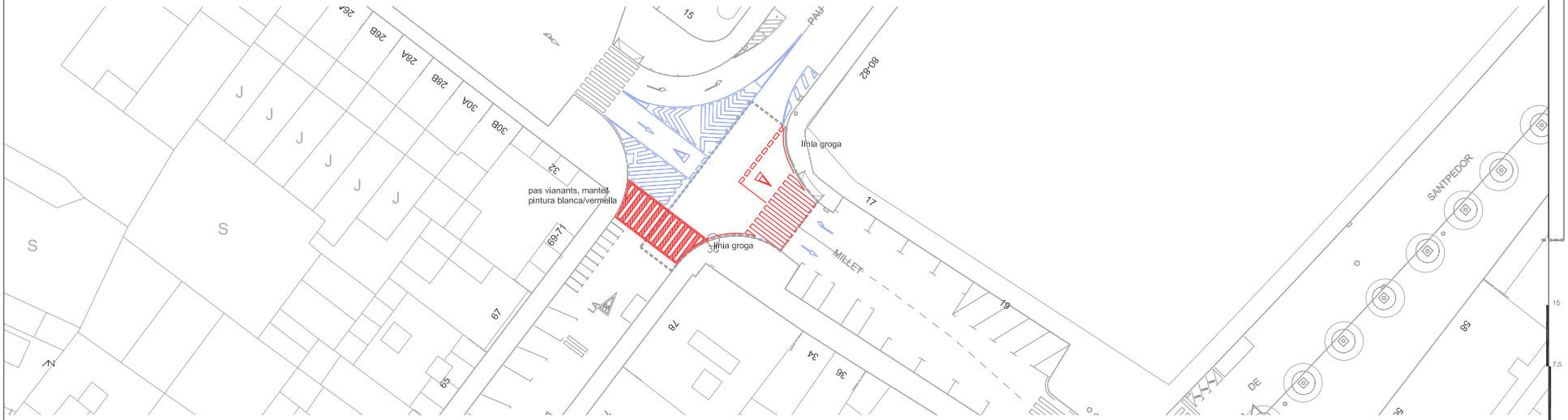
03.07

PROPOSTA LLOPS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS, ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

15
7.5
0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

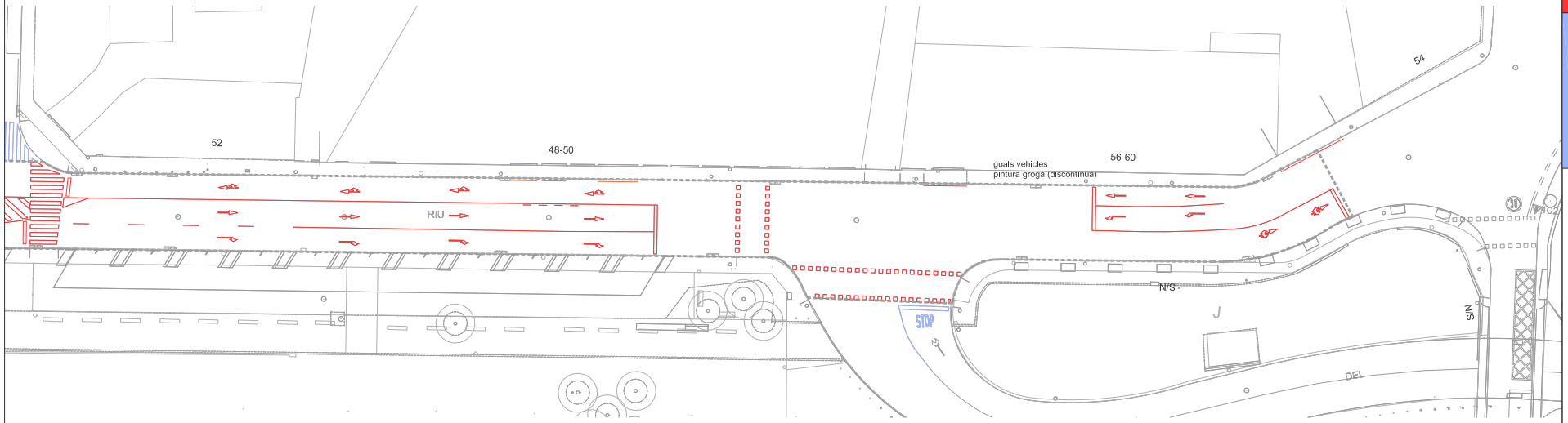
03.08

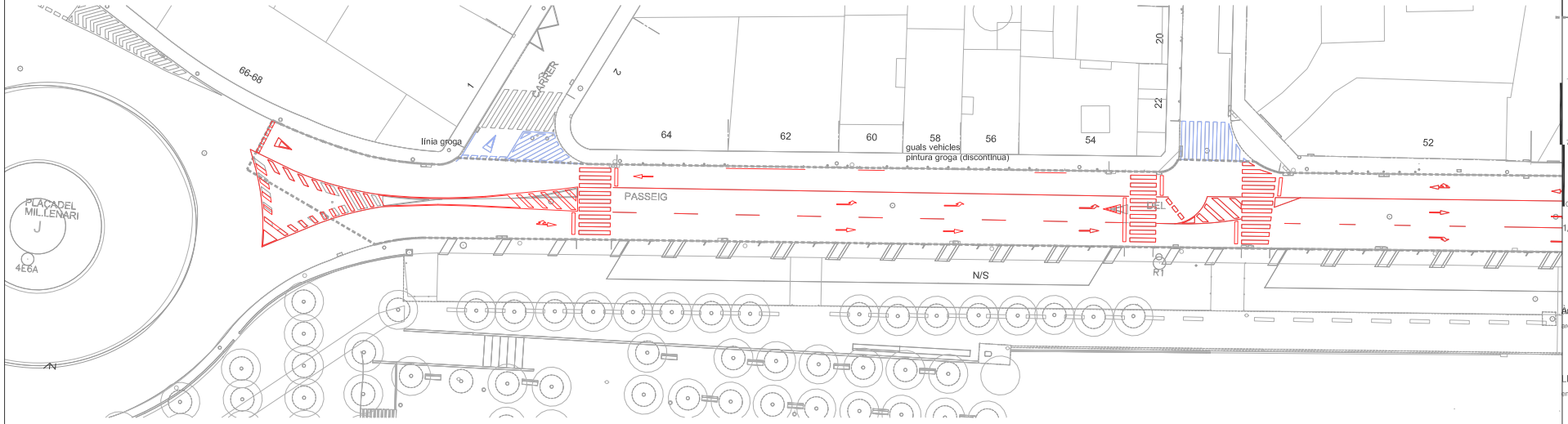
PROPOSTA
LLUÍS MILLET

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS





NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

15
7.5
0

1/750

ANGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

03.09

PROPOSTA
PASSEIG DEL RIU

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

20
10
0

1/1000

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

03.10

PROPOSTA PROVIDÈNCIA

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

15

7.5

0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

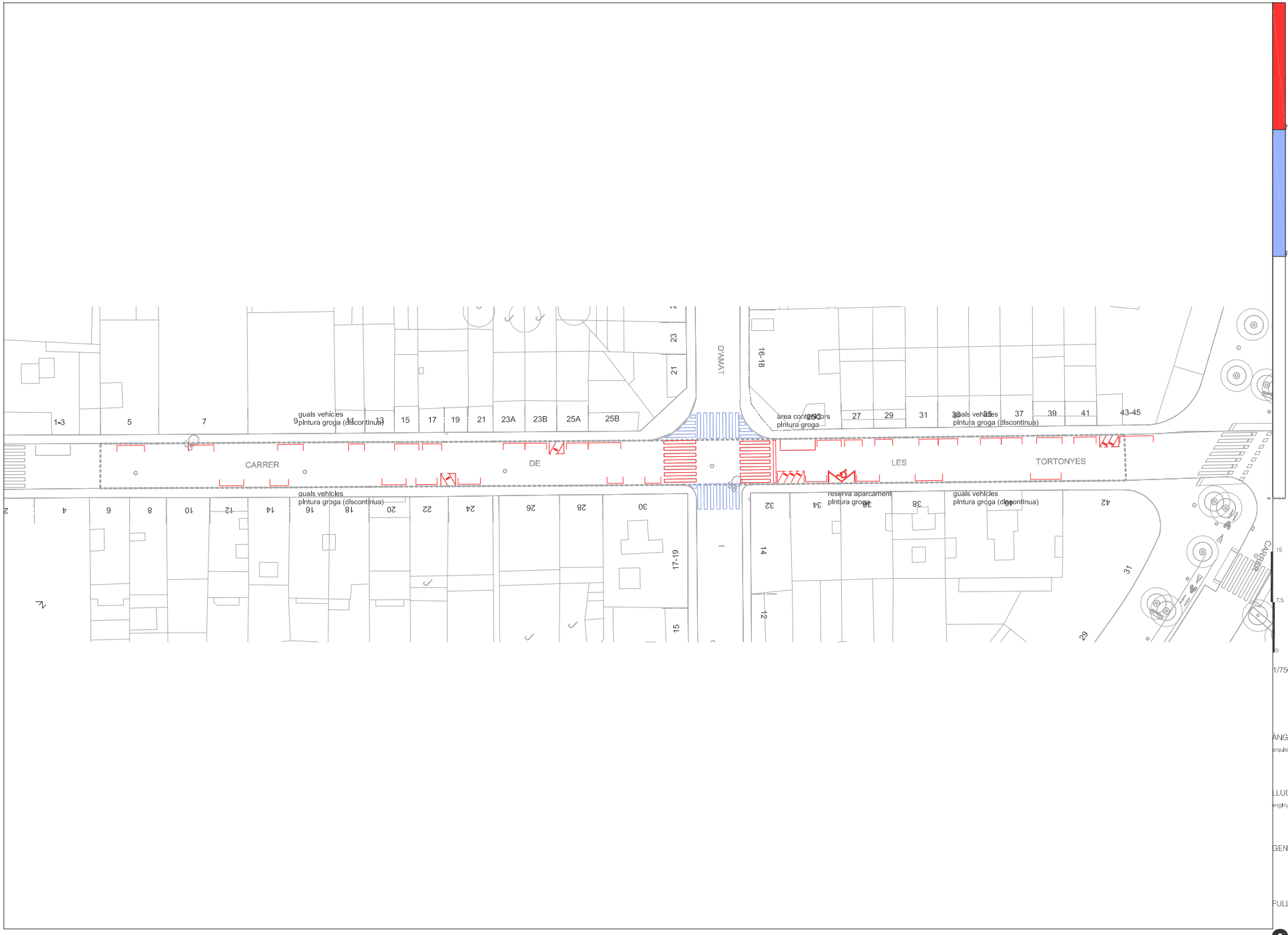
03.11

PROPOSTA TARRAGONA

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

15

7.5

0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

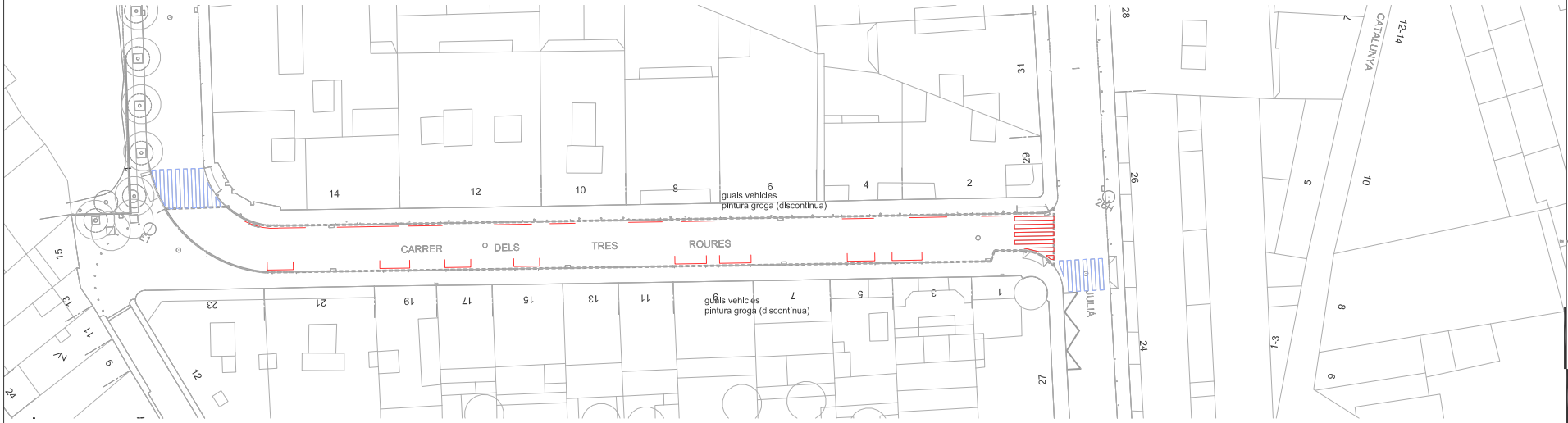
03.12

PROPOSTA TORTONYES

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



NOVA SENYALITZACIÓ

REPINTAT SENYALITZACIÓ

ÀMBIT ACTUACIÓ

15
7.5
0

1/750

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

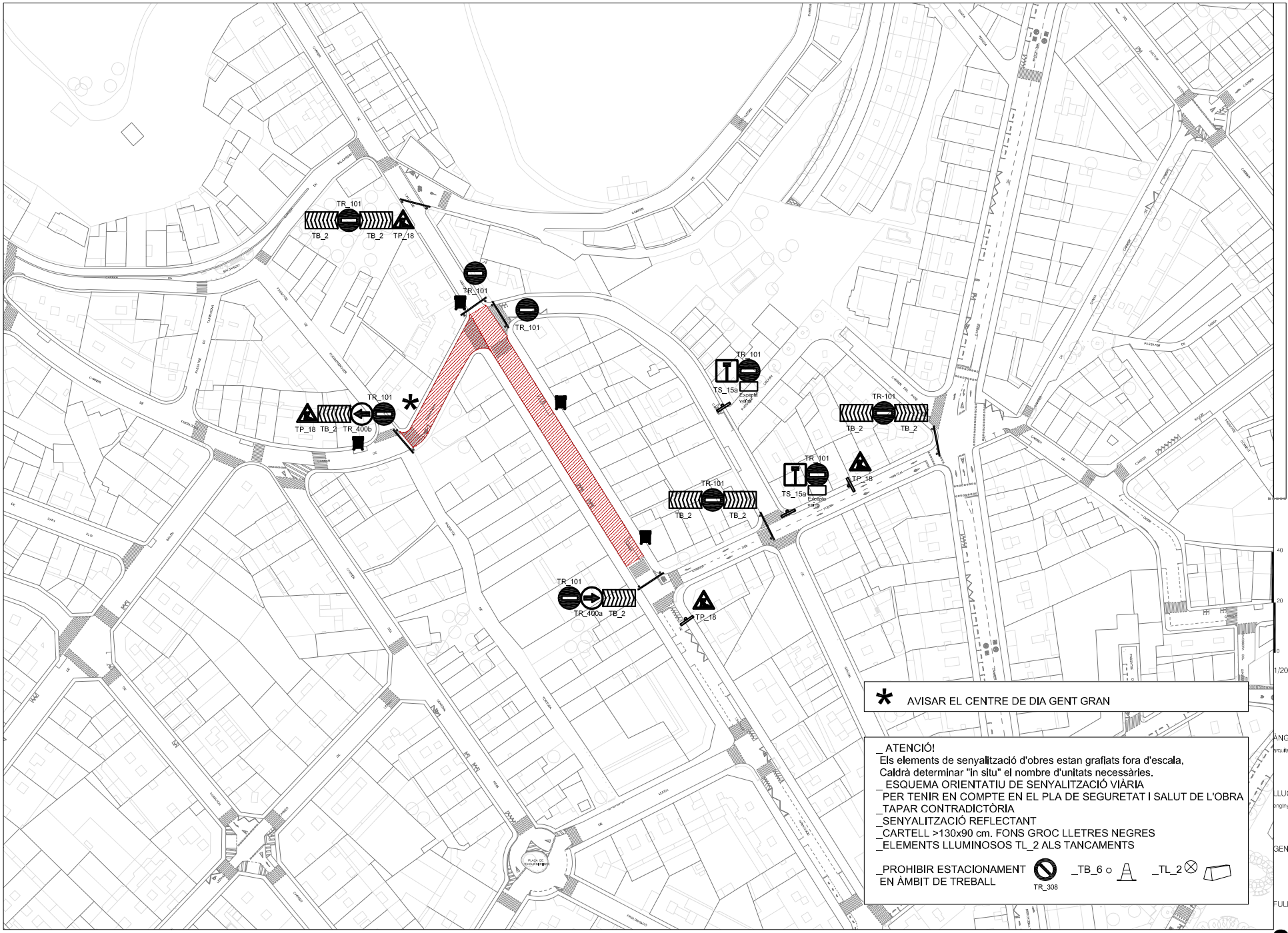
03.13

PROPOSTA
TRES ROURES

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_03ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ÀMBIT ACTUACIÓ

40

20

0

1/2000

* AVISAR EL CENTRE DE DIA GENT GRAN

_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

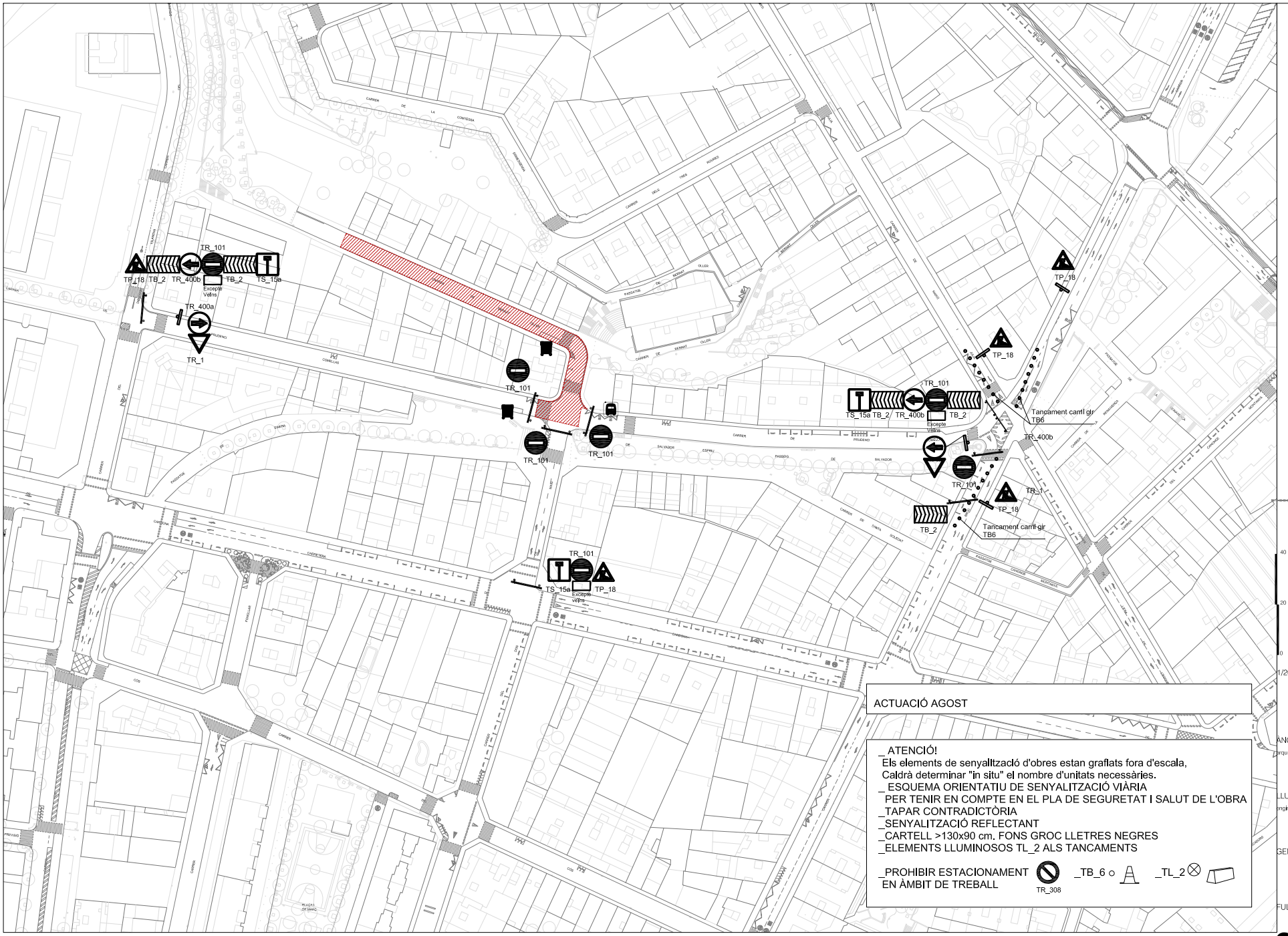
04.01

PROPOSTA
ALCALDE ARMENGOU

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES, ASFALTATS



ACTUACIÓ AGOST

_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan graflats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

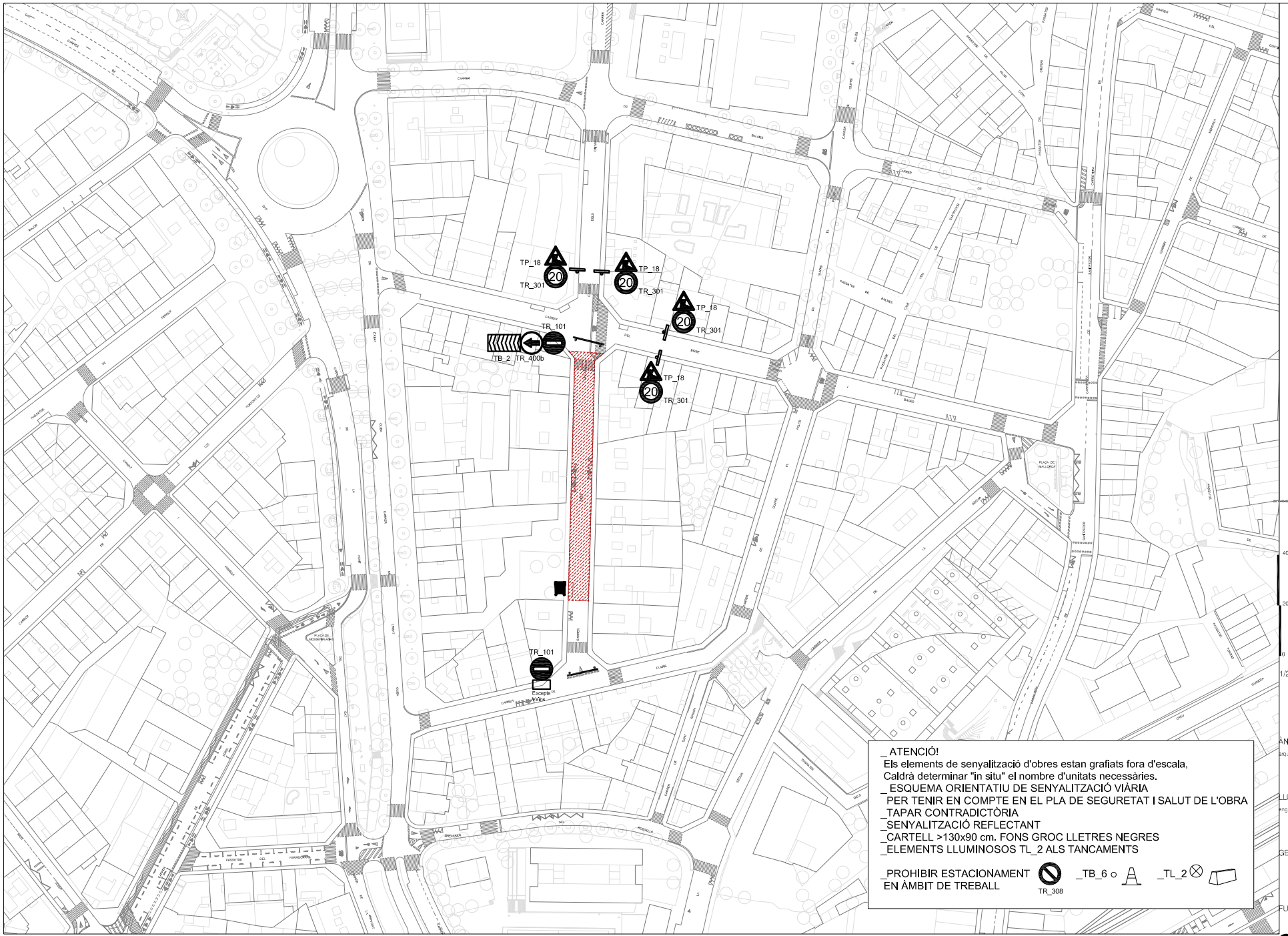
04.02

PROPOSTA BERNAT OLLER

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

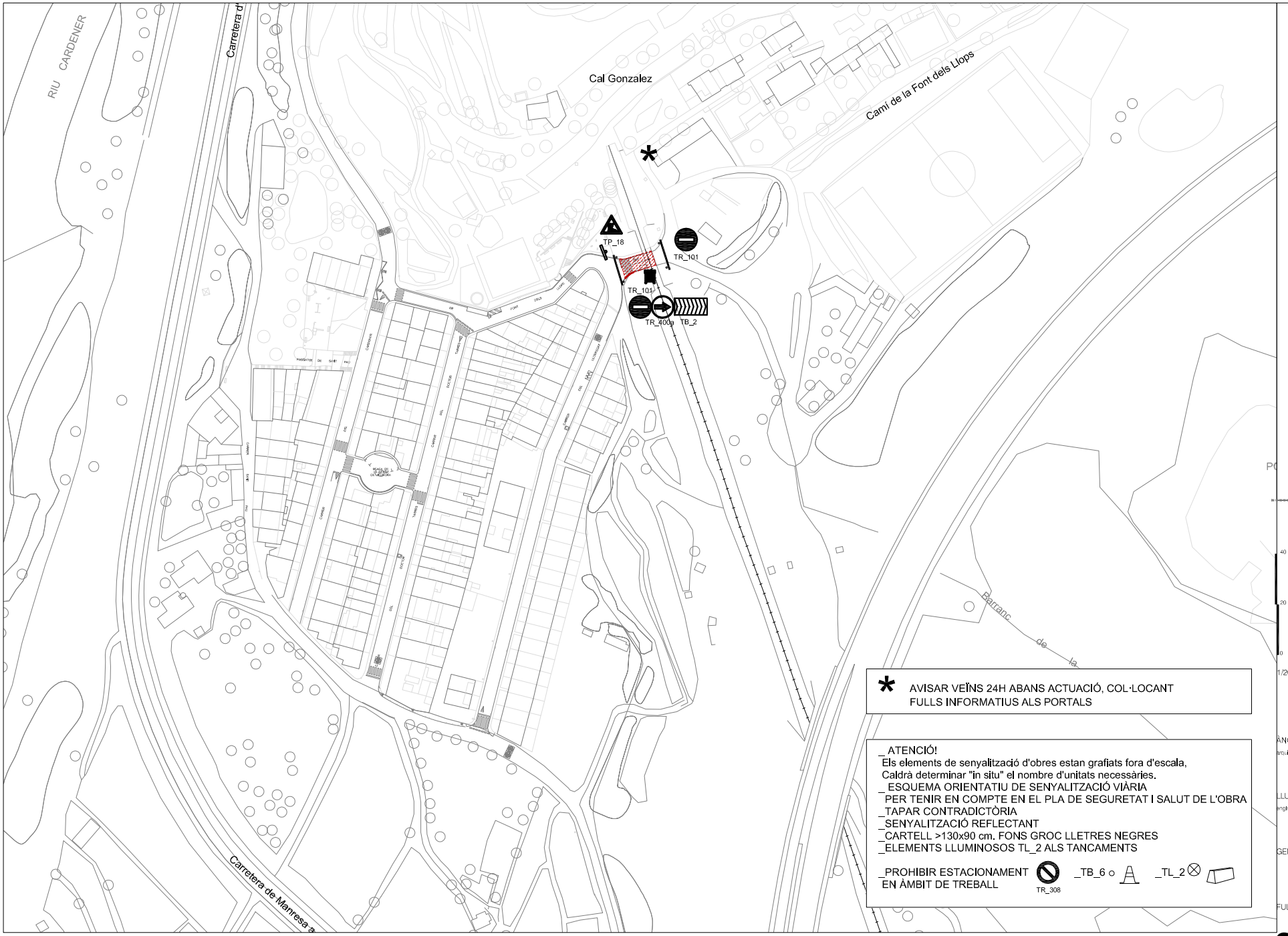
ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



* AVISAR VEÏNS 24H ABANS ACTUACIÓ, COL·LOCANT FULLS INFORMATIUS ALS PORTALS

_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀMBIT ACTUACIÓ

40
20
0

1/2000

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

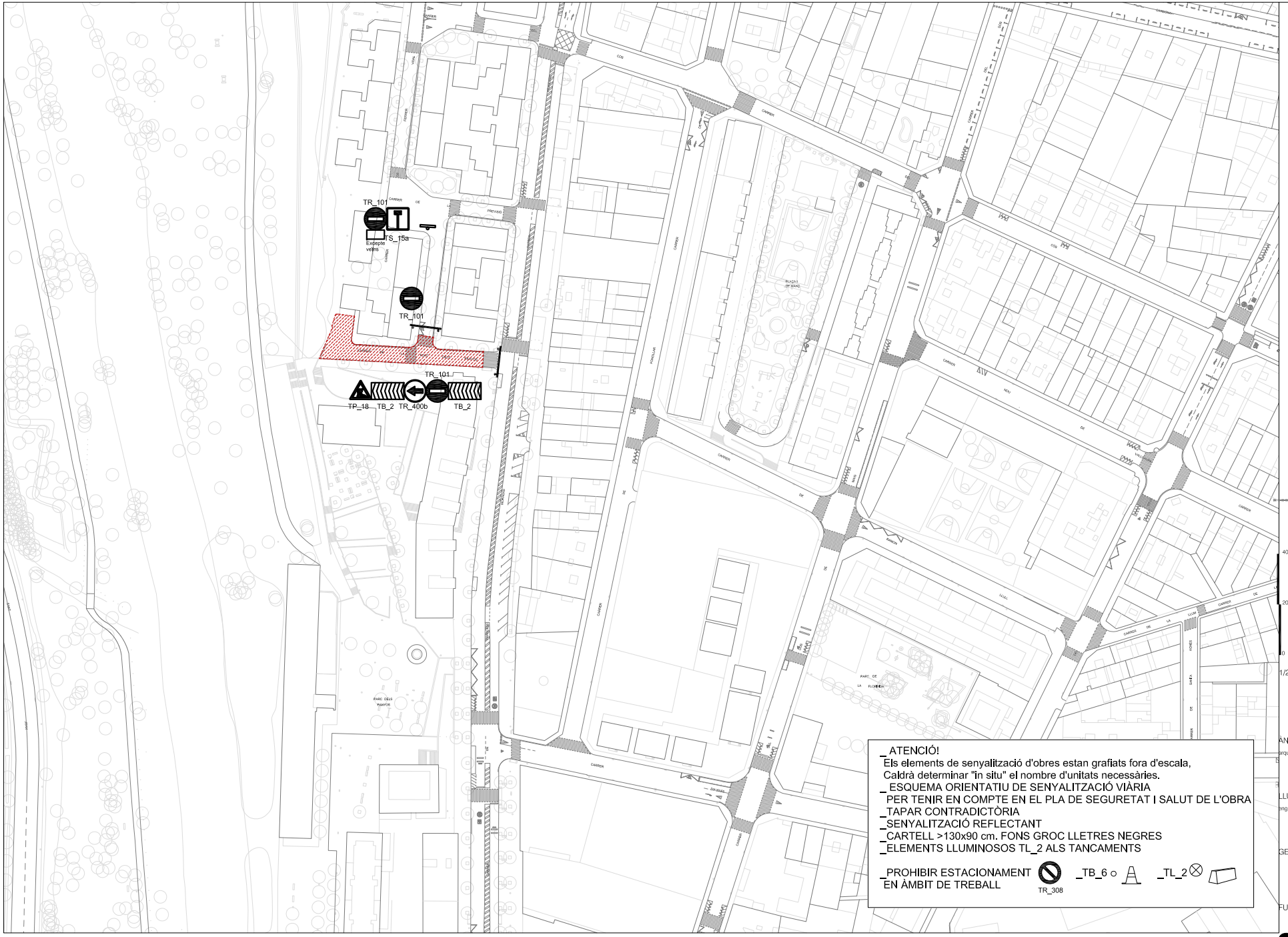
04.04

PROPOSTA
FONT DELS LLOPS

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES, ASFALTATS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301



ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

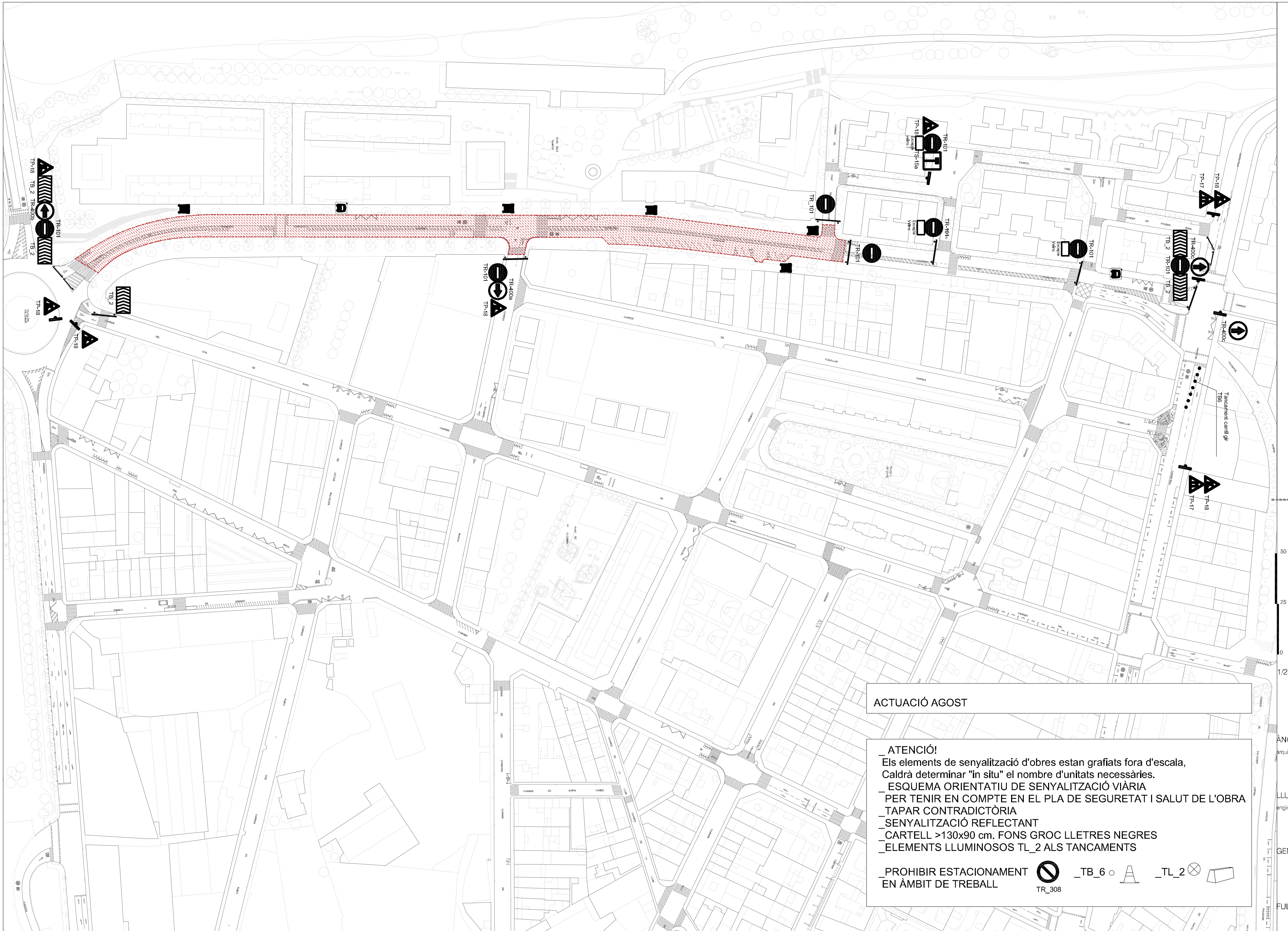
04.05

PROPOSTA
FONT DELS PANYOS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



ACTUACIÓ AGOST

_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 _TL_2

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

04.06

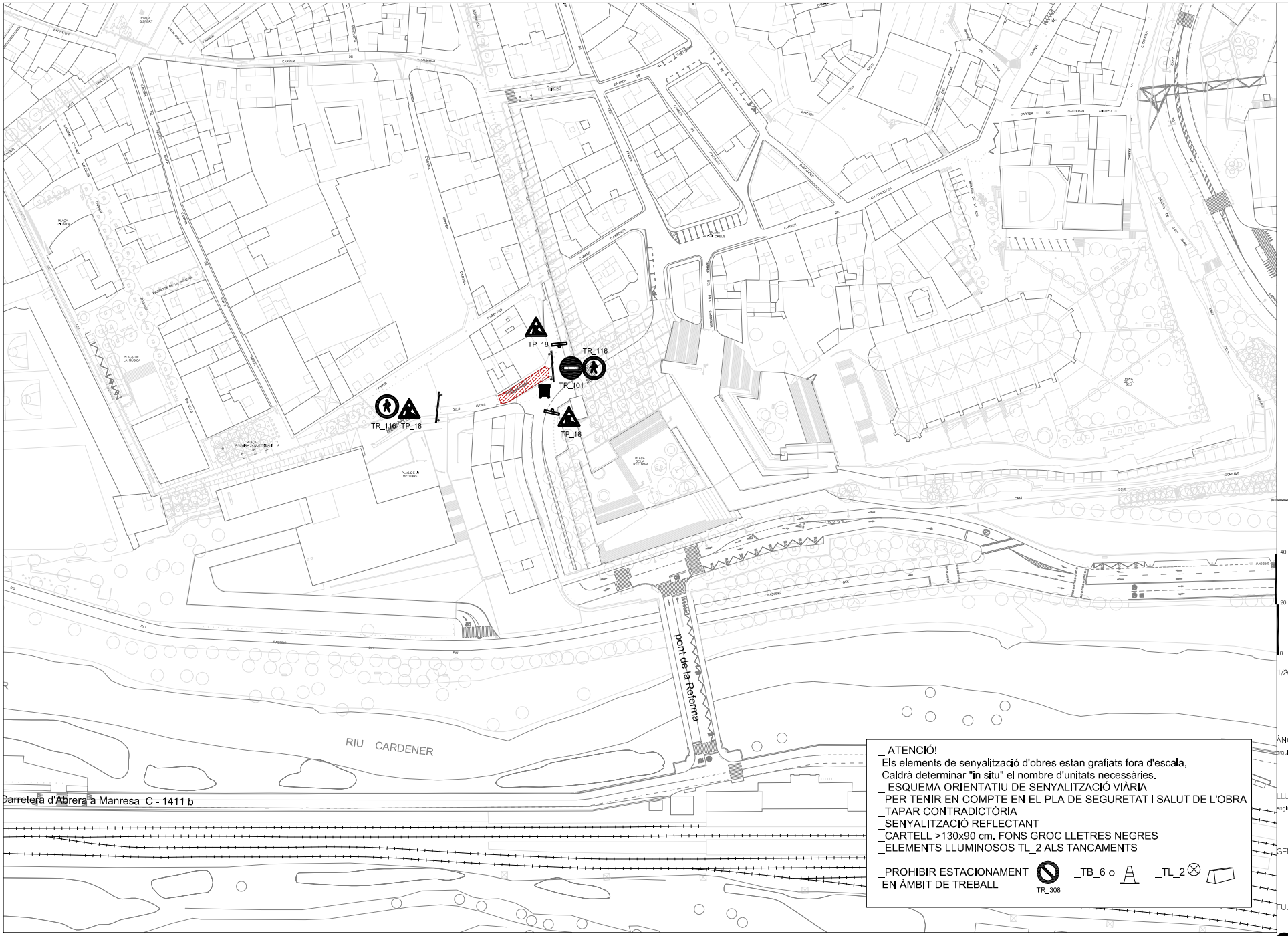
PROPOSTA
FRANCESC MORAGAS

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS.ESPAIS PÚBLICS



_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀMBIT ACTUACIÓ

40
20
0
1/2000

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

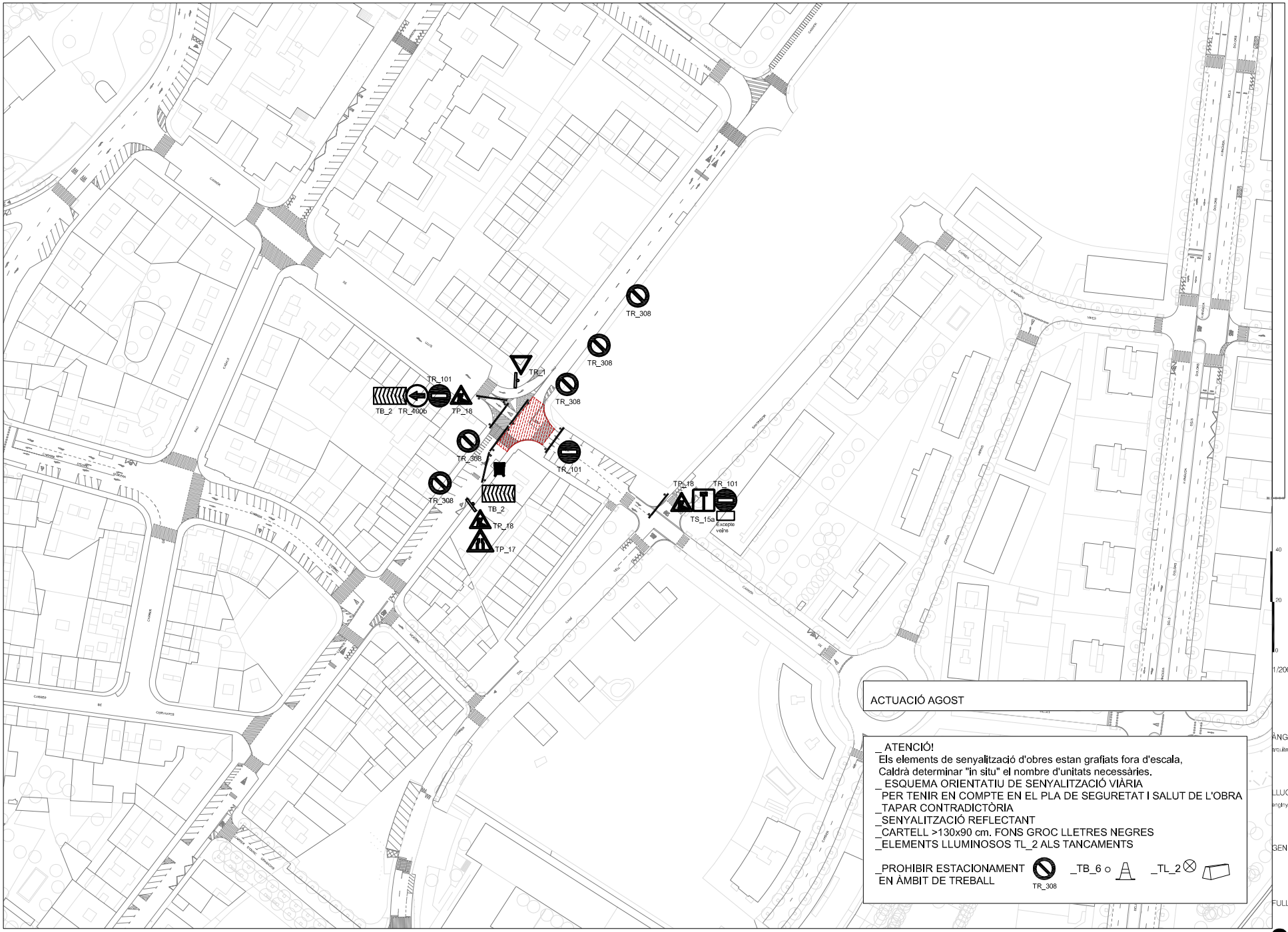
FULL 1 DE 1

04.07
PROPOSTA LLOPS

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES, ASFALTATS



ACTUACIÓ AGOST

_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

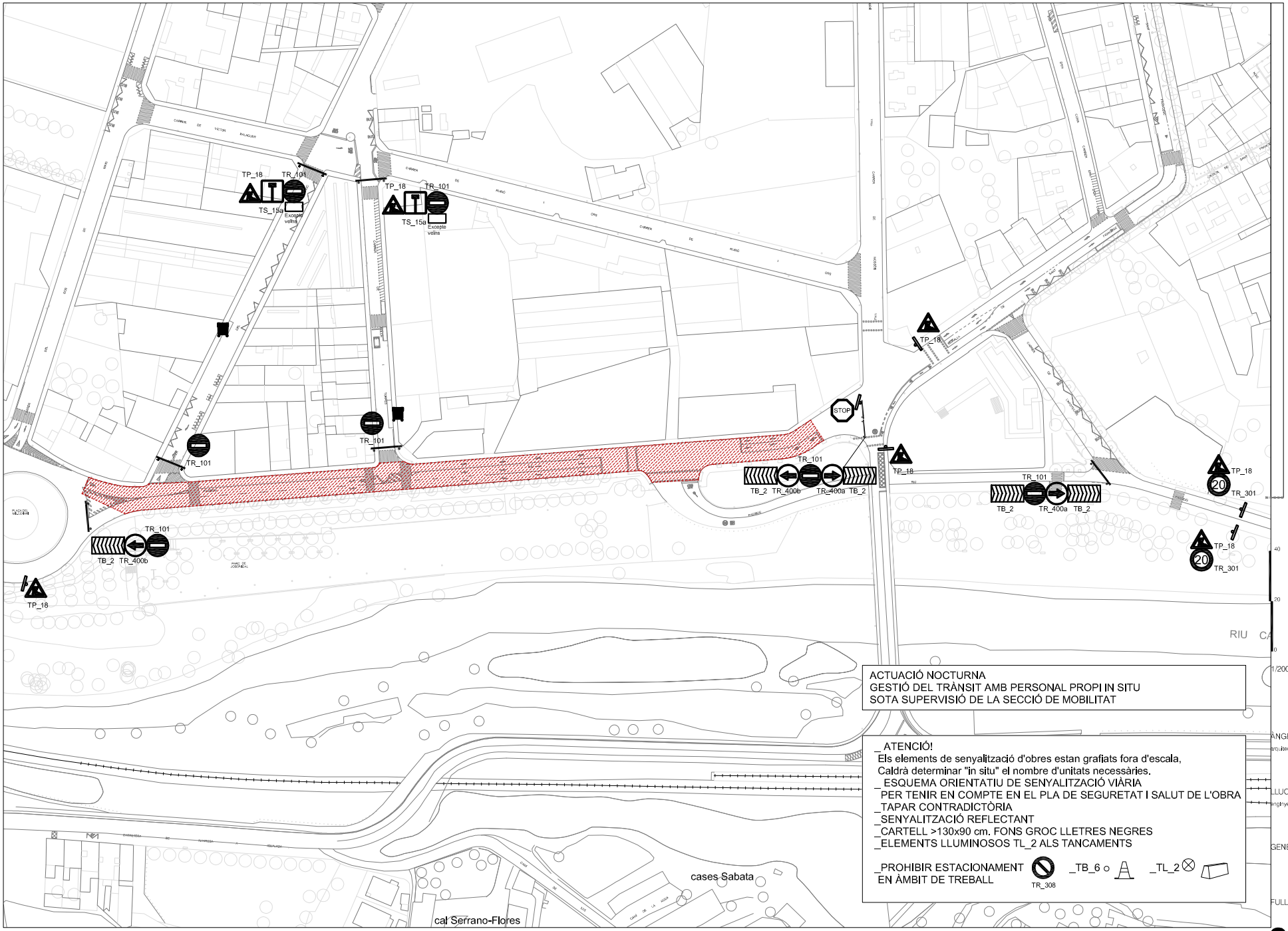
04.08

PROPOSTA
LLUÍS MILLET

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES, ASFALTATS



ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

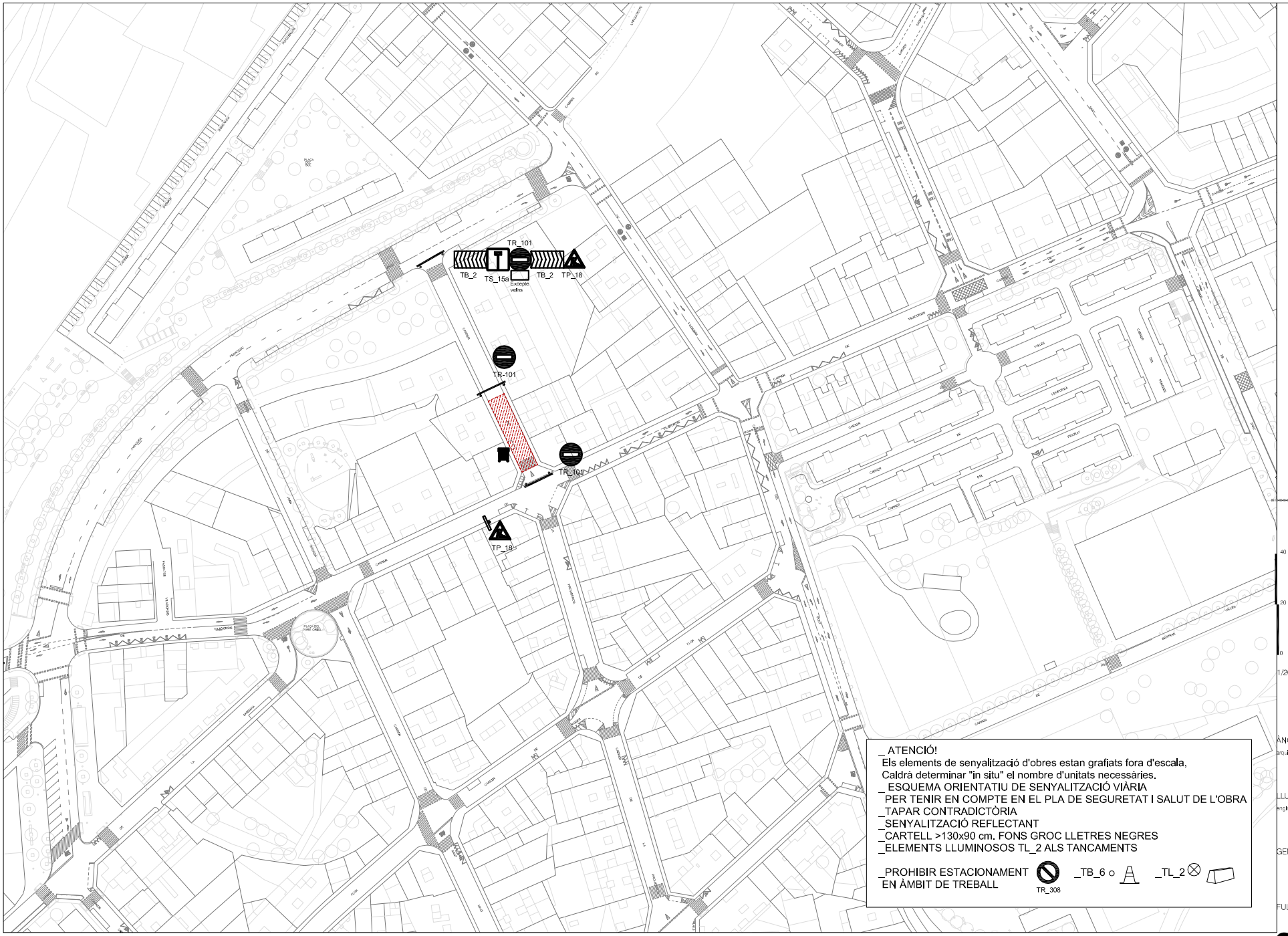
04.09

PROPOSTA
PASSEIG DEL RIU

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES, ASFALTATS



_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

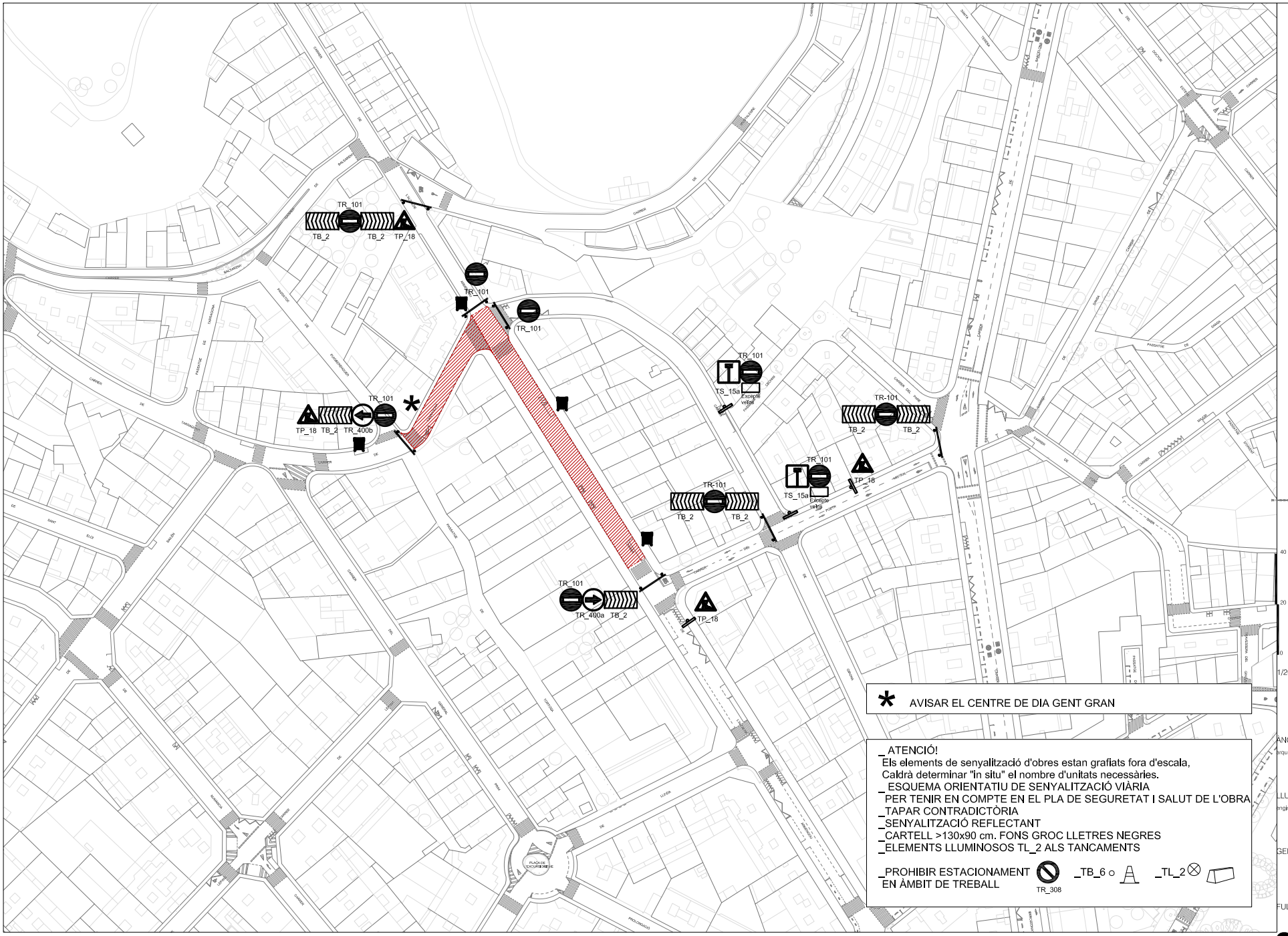
04.10

PROPOSTA PROVIDÈNCIA

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES, ASFALTATS



* AVISAR EL CENTRE DE DIA GENT GRAN

_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

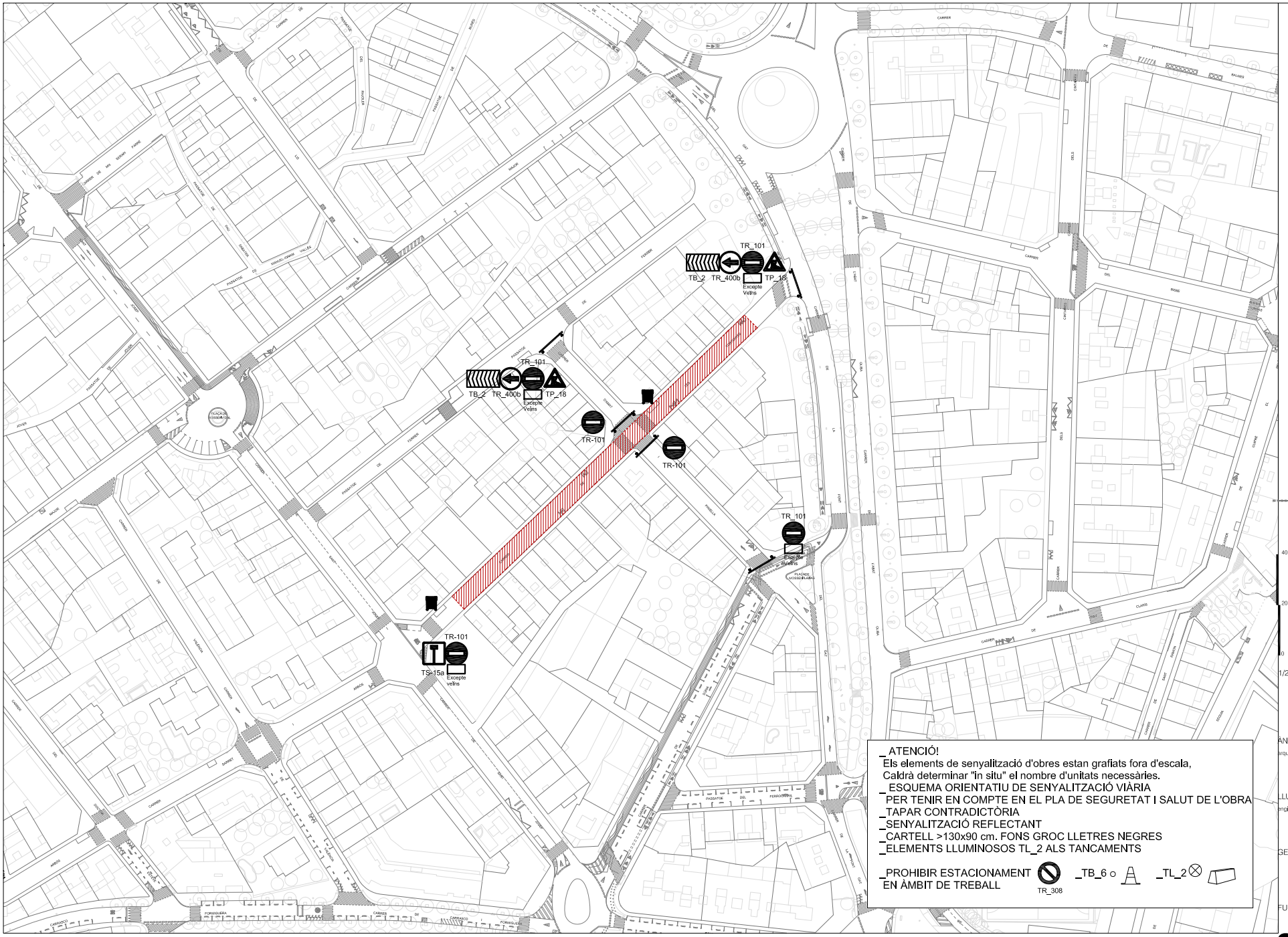
04.11

PROPOSTA TARRAGONA

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀMBIT ACTUACIÓ

40
20
0

1/2000

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

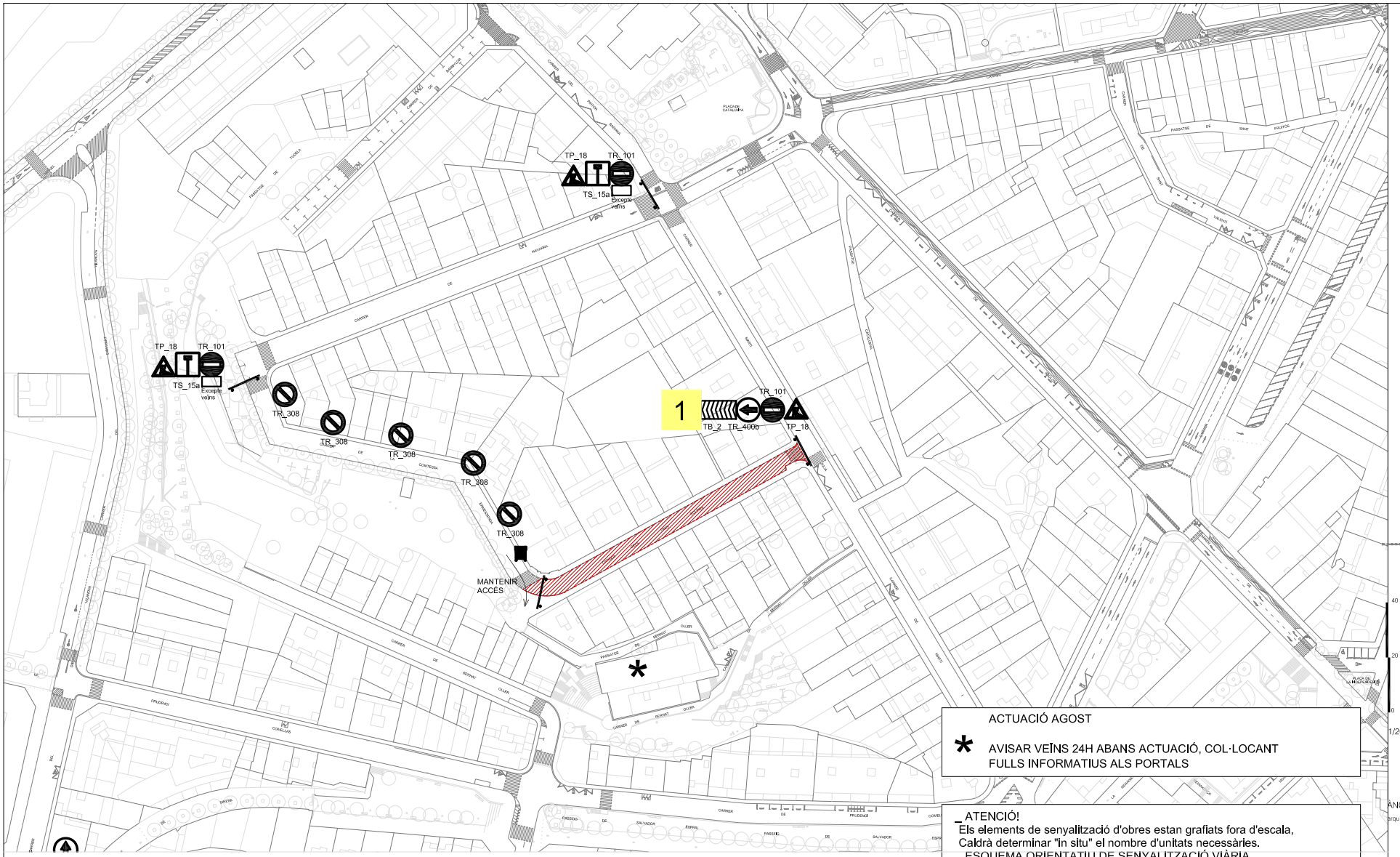
04.12

PROPOSTA TORTONYES

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS



1

ATENCIÓ
ACCÉS A
C/ COMTESSA
ERMESSENDA
I C/ NAVARRA
PER PL. CATALUNYA

ACTUACIÓ AGOST

* AVISAR VEÏNS 24H ABANS ACTUACIÓ, COL·LOCANT FULLS INFORMATIUS ALS PORTALS

_ ATENCIÓ!
Els elements de senyalització d'obres estan grafiats fora d'escala,
Caldrà determinar "in situ" el nombre d'unitats necessàries.
_ ESQUEMA ORIENTATIU DE SENYALITZACIÓ VIÀRIA
PER TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA
_TAPAR CONTRADICTÒRIA
_SENYALITZACIÓ REFLECTANT
_CARTELL >130x90 cm. FONS GROC LLETRES NEGRES
_ELEMENTS LLUMINOSOS TL_2 ALS TANCAMENTS

_PROHIBIR ESTACIONAMENT EN ÀMBIT DE TREBALL TR_308 _TB_6 o _TL_2

ÀMBIT ACTUACIÓ

40
20
0

1/2000

ÀNGELS MAS I PINTÓ
arquitecta

LLUC BERNADES I ALFARO
enginyer tècnic d'obres públiques

GENER DEL 2023

FULL 1 DE 1

04.13

PROPOSTA TRES ROURES

Ajuntament de Manresa
SERVEI DE PROJECTES URBANS. ESPAIS PÚBLICS

DIBUIXAT: NÚRIA PERRAMON I ROVIRA | REF CAD: OBU 2301_04ACTUACIONSCALÇADES.DWG | OBU 2301

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023
ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS

OBU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
GENER DEL 2023

Ajuntament de Manresa

ANNEX II

MODEL DE DOCUMENT EUROPEU ÚNIC DE CONTRACTACIÓ

FORMULARI NORMALITZAT DEL DOCUMENT EUROPEU ÚNIC DE CONTRACTACIÓ (DEUC)

Part I : Informació sobre el procediment de contractació i el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora

En el cas dels procediments de contractació en els quals s'hagi publicat una convocatòria de licitació en el Diari Oficial de la Unió Europea, la informació exigida en la part I s'obtindrà automàticament, sempre que s'utilitzi el servei DEUC electrònic (1) per generar i emplenar el DEUC: referència de l'anunci corresponent (2) publicat en el Diari Oficial de la Unió Europea:

DOUE S número , data / / , pàgina

Número de l'anunci en el DO S: /s -

Si no es publica una convocatòria de licitació en el DOUE, el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora ha de consignar la informació que permeti identificar de forma inequívoca el procediment de contractació.

Si la publicació d'un anunci en el Diari Oficial de la Unió Europea no és obligatòria, faciliteu altres dades que permetin identificar inequívocament el procediment de contractació (per exemple, la referència de la publicació a l'àmbit nacional):

INFORMACIÓ SOBRE EL PROCEDIMENT DE CONTRACTACIÓ

La informació exigida en la part I s'obtindrà automàticament, sempre que s'utilitzi el servei DEUC electrònic esmentat anteriorment per generar i emplenar el DEUC. En cas contrari, l'operador econòmic haurà de consignar aquesta informació:

Identitat del contractant (3)	**Resposta**
Nom	*Dades a emplenar per l'empresa*
De quina contractació es tracta?	**Resposta**
Títol o breu descripció de la contractació (4):	*Dades a emplenar per l'empresa*
Número de referència de l'expedient assignat pel poder adjudicador o l'entitat adjudicadora (si escau) (5):	*Dades a emplenar per l'empresa*

La resta d'informació a totes les altres seccions del DEUC ha de ser consignada per l'operador econòmic.

(1) Els serveis de la Comissió posaran gratuïtament el servei DEUC electrònic a disposició dels poders adjudicadors, les entitats adjudicadores, els operadors econòmics, els proveïdors dels serveis electrònics i altres parts interessades.
Aquest document és una traducció literal del DEUC al català. No recupera les dades publicades al DOUE.

(2) En el cas dels **poders adjudicadors:** un **anunci d'informació prèvia** utilitzat com a mitjà de convocatòria de licitació o un **anunci de contracte**.
En el cas de les **entitats adjudicatàries**: un **anunci periòdic indicatiu** que s'utilitzi com a mitjà de convocatòria de licitació, **un anunci de contracte** o un **anunci sobre l'existència d'un sistema de classificació**.

(3) S'ha de reproduir la informació que figuri en la secció I, punt I.1, de l'anunci corresponent. En cas de contractació conjunta, s'ha d'indicar el nom de tots els contractants.

(4) Vegeu els punts II. 1.1 i II. 1.3 de l'anunci corresponent.

(5) Vegeu el punt II. 1.1 de l'anunci corresponent.

Part II: Informació sobre l'operador econòmic

A: INFORMACIÓ SOBRE L'OPERADOR ECONÒMIC

Identificació	**Resposta**
Nom:	*Dades a emplenar per l'empresa*
Número d'IVA, si escau: Si no es disposa d'un número d'IVA, indiqueu, si escau, quan s'exigeixi, un altre número d'identificació nacional.	*Dades a emplenar per l'empresa* *Dades a emplenar per l'empresa (NIF, NIE, VIES o DUNS de l'empresa)*
Adreça postal:	*Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*
Persona o persones de contacte (6):	*Dades a emplenar per l'empresa*
Telèfon:	☐ *Cal indicar un telèfon mòbil que servirà d'avís per a les notificacions*
Correu electrònic:	☐ *Cal indicar l'adreça de correu electrònic a efectes de notificacions*
Adreça d'Internet (adreça de la pàgina web) (si escau):	*Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*

Important indicar mòbil i correu electrònic a efectes de notificacions

(6) Repetiu la informació relativa a les persones de contacte tantes vegades com sigui necessari.

Informació general	Resposta
L'operador econòmic és una microempresa, una petita o una mitjana empresa (7)?	Sí ○ No ○
Únicament en el cas de contractació reservada (8): l'operador econòmic, és un taller protegit o una empresa social (9) o preveu que el contracte s'executi en el marc de programes d'ocupació protegit? **Si la resposta és afirmativa**: Quin és el percentatge corresponent de treballadors discapacitats o desafavorits? En cas necessari, especifiqueu a quina categoria o categories pertanyen els treballadors discapacitats o desafavorits de què es tracti.	Sí ○ No ○ *Dades a emplenar per l'empresa* % *Dades a emplenar per l'empresa*
Figura l'operador econòmic inscrit en una llista oficial d'operadors econòmics autoritzats o té un certificat equivalent (per exemple, en el marc d'un sistema nacional de (pre)classificació)?	Sí ○ No ○ No escau ○ *En cas afirmatiu, la vostra empresa està classificada a la Generalitat i/o a l'Estat?* Generalitat ☐ Estat ☐
En cas afirmatiu: Responeu a la resta de preguntes d'aquesta secció, a la secció B i, quan calgui, a la secció C d'aquesta part, empleneu, quan calgui, la part V i, en qualsevol cas, empleneu i signeu la part VI a) Indiqueu el nom de la llista o certificat i el número d'inscripció o certificat corresponent b) Si el certificat d'inscripció o la certificació estan disponibles en format electrònic, indiqueu:	a) *Dades a emplenar per l'empresa* - Nom de la llista o certificat: Obres: ☐ Serveis: ☐ - Número d'inscripcó o certificat corresponent (NIF, NIE, VIES o DUNS de l'empresa): b) (adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació):

(7) Vegeu la Recomanació de la Comissió de 6 de maig de 2003 sobre la definició de microempreses, petites i mitjanes empreses (DO L 124 de 20.5.2003, p.36). Aquesta dada se sol·licita exclusivament amb finalitats estadístiques.
Microempresa: empresa amb **menys de 10 treballadors** i amb una xifra de negocis anual o balanç total anual que **no excedeix els 2 milions EUR**.
Petita empresa: empresa amb menys de 50 treballadors i amb una xifra de negocis anual o balanç total anual que **no excedeix els 10 milions EUR.**
Mitjana empresa: empresa que no és ni una microempresa ni una petita empresa, que té **menys de 250 treballadors** i que **el seu volum de negocis anual no excedeix de 50 milions EUR o que el seu balanç total anual no excedeix de 43 milions EUR.**

(8) Vegeu l'anunci del contracte, punt III.1.5

(9) És a dir, que el seu objectiu principal sigui la integració social i professional de persones discapacitades o desafavorides.

c) Indiqueu les referències en què es basa la inscripció o certificació, i, si escau, la classificació obtinguda a la llista oficial (10):	c) *Dades a emplenar per l'empresa (grup, subgrup i categoria):*
d) La inscripció o la certificació inclou tots els criteris de selecció exigits? **En cas negatiu:** **Consigneu, a més, la informació que falti a la part IV, seccions A, B, C o D, segons procedeixi.** **ÚNICAMENT en el cas que ho exigeixin l'anunci corresponent o els plecs de contractació:**	d) Sí ◯ No ◯
e) L'operador econòmic pot presentar un certificat respecte al pagament de les cotitzacions a la seguretat social i als impostos o facilitar informació que permeti al poder adjudicador o a la entitat adjudicadora obtenir-lo directament a través d'una base de dades nacional de qualsevol estat membre que es pugui consultar gratuïtament?	e) *Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* Sí ◯ No ◯
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

Forma de participació	**Resposta**
L'operador econòmic està participant en el procediment de contractació juntament amb altres (11)?	Sí ◯ No ◯
En cas afirmatiu, assegureu-vos que els altres interessats presenten un formulari DEUC separat	
En cas afirmatiu: a) Indiqueu la funció de l'operador econòmic dins del grup (responsable principal, responsable de tasques específiques, etc.):	a) *Dades a emplenar per l'empresa*
b) Identifiqueu els altres operadors econòmics que participen en el procediment de contractació conjuntament:	b) *Dades a emplenar per l'empresa*

c) Si s'escau, nom del grup participant:	c) *Dades a emplenar per l'empresa*

Lots	**Resposta**
Si escau, indicació del lot o lots respecte als quals l'operador econòmic desitgi presentar una oferta:	*Dades a emplenar per l'empresa*

(10) Les referències i la classificació, si escau, consten a la certificació.
(11) En particular, en el si d'un grup, consorci, empresa en participació o similars.

B: INFORMACIÓ SOBRE ELS REPRESENTANTS DE L'OPERADOR ECONÒMIC

Si escau, indiqueu el nom i l'adreça de la persona o persones habilitades per representar l'operador econòmic a l'efecte del present procediment de contractació.

Representació, si escau	**Resposta**
Nom i cognoms; juntament amb la data i lloc de naixement, si escau:	*Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* *Aquesta dada podria constar al ROLECE. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* *Dades a emplenar per l'empresa:*
Càrrec/ capacitat en què actua:	*Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* *Aquesta data podria constar al ROLECE. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*
Adreça postal:	*Dades a emplenar per l'empresa*
Telèfon:	*Dades a emplenar per l'empresa*
Correu electrònic:	*Dades a emplenar per l'empresa*
En cas necessari, faciliteu informació detallada sobre la representació (les seves formes, abast, finalitat, etc...)	*Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* *Aquesta data podria constar al ROLECE. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*

C: INFORMACIÓ SOBRE EL RECURS A LA CAPACITAT D'ALTRES ENTITATS

Recurs	**Resposta**
L'operador econòmic es basa en la capacitat d'altres entitats per satisfer els criteris de selecció considerats en la part IV i els criteris i les normes (si escau) considerats en la part V (més avall)?	Sí ○ No ○

En cas afirmatiu, faciliteu un formulari DEUC separat per a cada una de les entitats considerades que reculli la informació exigida en les **seccions A i B d'aquesta part i en la part III**, degudament emplenat i signat per les entitats esmentades.

Aquí, també s'inclourà el personal tècnic o els organismes tècnics que no estiguin integrats directament en l'empresa de l'operador econòmic, especialment els responsables de control de qualitat, quan es tracti de contractes públics d'obres, el personal tècnic o els organismes tècnics de què es disposi l'operador econòmic per a l'execució de l'obra.

Sempre que resulti adient, pel que fa a la capacitat o les capacitats específiques en què es basi l'operador econòmic, s'ha de consignar la informació exigida en les parts IV i V per cadascuna de les entitats de què es tracti (12).

D: INFORMACIÓ RELATIVA ALS SUBCONTRACTISTES EN LA CAPACITAT DELS QUALS NO ES BASA L'OPERADOR ECONÒMIC

(Aquesta secció s'ha d'emplenar únicament si el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora exigeixen expressament aquesta informació).

Subcontractació	**Resposta**
L'operador econòmic té la intenció de subcontractar alguna part del contracte a tercers?	Sí ○ No ○ En cas afirmatiu i en la mesura que es conegui aquesta dada, enumereu els subcontractistes previstos: *Dades a emplenar per l'empresa*

Si el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora sol·liciten expressament aquesta informació, a més de la considerada en aquesta secció, faciliteu la informació requerida en les seccions A i B d'aquesta part i en la part III per a cadascun dels subcontractistes, o cadascuna de les categories de subcontractistes.

(12) Per exemple, quan es tracti d'organismes tècnics encarregats del control de qualitat: part IV, secció C, punt 3.

Part III: Motius d'exclusió

A: MOTIUS REFERITS A CONDEMNES PENALS

L'article 57, apartat 1, de la Directiva 2014/24/UE estableix els motius d'exclusió següents:

1. Participació en una organització delictiva (13);
2. Corrupció (14);
3. Frau (15);
4. Delictes de terrorisme o delictes lligats a les activitats terroristes (16);
5. Blanqueig de capitals o finançament del terrorisme (17);
6. Treball infantil i altres formes de tracta d'éssers humans (18).

Motius referits a condemnes penals d'acord amb les disposicions nacionals d'aplicació dels motius enumerats a l'article 57, apartat 1, de la Directiva	**Resposta**
Ha estat el **mateix operador econòmic,** o qualsevol persona que sigui membre del seu òrgan d'administració, de direcció o de supervisió o que tingui poders de representació, decisió o control en ell, objecte, per algun dels motius enumerats més amunt, **d'una condemna en sentència ferma** que s'hagi dictat, com a màxim, en els cinc anys anteriors o en què s'hagi establert directament un període d'exclusió que encara sigui d'aplicació?	Sí ○ No ○ Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu: (adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació) (19): *Dades a emplenar per l'empresa*

(13) D'acord amb la definició de l'article 2 de la Decisió marc 2008/841/JAI del Consell, de 24 d'octubre de 2008, relativa a la lluita contra la delinqüència organitzada (DO L 300 de 11.11.2008, p.42).

(14) D'acord amb la definició de l'article 3 del Conveni relatiu a la lluita contra els actes de corrupció en què estan implicats funcionaris de les comunitats europees o dels estats membres de la Unió Europea (DO C 195 de 25.6.1997, p.1) i l'article 2, apartat 1, de la Decisió marc 2003/568/JAI del Consell, de 22 de juliol de 2003, relativa a la lluita contra la corrupció en el sector privat (DO L 192 de 31.7.2003 p.54). Aquest motiu d'exclusió inclou també la corrupció tal com es defineixi en la legislació nacional del poder adjudicador (entitat adjudicadora) o de l'operador econòmic.

(15) En el sentit de l'article 1 del Conveni relatiu a la protecció dels interessos financers de les comunitats europees (DO C 316 de 27.11.1995, p. 48).

(16) D'acord amb les definicions de la Decisió marc del Consell, de 13 de juny de 2002, sobre la lluita contra el terrorisme (DO L 164 de 22.6.2002, p. 3). Aquest motiu d'exclusió engloba també la inducció o complicitat per cometre un delicte o la temptativa de cometre'l, tal com es considera en l'article 4 de la Decisió marc esmentada.

(17) D'acord amb la definició de l'article 1 de la Directiva 2005/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 d'octubre de 2005, relativa a la prevenció de la utilització del sistema financer per al blanqueig de capitals i per al finançament del terrorisme (DO L 309 de 25.11.2005, p. 15).

(18) D'acord amb la definició de l'article 2 de la Directiva 2011/36/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 5 d'abril de 2011, relativa a la prevenció i lluita contra la tracta d'éssers humans i a la protecció de les víctimes i per la qual se substitueix la Decisió marc 20027629/JAI del Consell (DO L 101 de 15.4.2011, p.1).

(19) Repetiu tantes vegades com sigui necessari.

En cas afirmatiu, indiqueu (20):	
a) Data de la condemna, especifiqueu de quin dels punts del 1 al 6 es tracta i les raons.	a) *Dades a emplenar per l'empresa* Data: Punt/s: Raó o raons:
b) Identificació de la persona condemnada:	b) *Dades a emplenar per l'empresa*
c) **En la mesura en què s'estableixi directament de la condemna**:	c) Durada del període d'exclusió i punts dels què es tracti: *Dades a emplenar per l'empresa* Durada: Punts: Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu: (adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació)(21): *Dades a emplenar per l'empresa*

(20) Repetiu tantes vegades com sigui necessari.
(21) Repetiu tantes vegades com sigui necessari.

En el cas de condemna, l'operador econòmic ha adoptat mesures per demostrar la seva credibilitat tot i l'existència d'un motiu corresponent d'exclusió ("autocorrecció")? (22)	Sí ◯ No ◯
En cas afirmatiu, descriviu les mesures adoptades (23):	*Dades a emplenar per l'empresa*

(22) De conformitat amb les disposicions nacionals d'aplicació de l'article 57, apartat 6, de la Directiva 2014/24/UE.
(23) L'explicació ha de demostrar la idoneïtat de les mesures adoptades tenint en compte el caràcter dels delictes comesos (puntual, reiterat, sistemàtic, etc.).

B: MOTIUS REFERITS AL PAGAMENT D'IMPOSTOS O DE COTITZACIONS A LA SEGURETAT SOCIAL

Pagament d'impostos o de cotitzacions a la seguretat social	**Resposta**	
L'operador econòmic ha complert totes **les seves obligacions relatives al pagament d'impostos o de cotitzacions a la seguretat social,** tant en el país en què està establert com a l'estat membre del poder adjudicador o l'entitat adjudicadora, si no coincideix amb el seu país d'establiment?	Sí ○ No ○	
En cas negatiu, indiqueu:	*Dades a emplenar per l'empresa* **Impostos**	*Dades a emplenar per l'empresa* **Cotitzacions socials**
a) País o estat membre de què es tracta	a)	a)
b) A quant ascendeix l'import?	b)	b)
c) De quina manera ha quedat establert aquest incompliment?		
1) Mitjançant una **resolució** administrativa o judicial:	c1) Sí ○ No ○	c1) Sí ○ No ○
- Aquesta resolució és ferma i vinculant?	- Sí ○ No ○	- Sí ○ No ○
- Indiqueu la data de la condemna o resolució.	-	-
- **En cas de condemna, i sempre que s'hi estableixi directament**, durada del període d'exclusió.	-	-
2) Per altres mitjans. Especifiqueu-los.	c2)	c2)
d) L'operador econòmic ha complert les seves obligacions mitjançant el pagament o acord vinculant amb vista al pagament dels impostos o les cotitzacions de la seguretat social que degui, inclosos, si escau, els interessos meritats o les multes imposades?	d) Sí ○ No ○ **En cas afirmatiu,** especifiqueu:	d) Sí ○ No ○ **En cas afirmatiu,** especifiqueu:
Si la documentació corresponent relativa al pagament d'impostos o de cotitzacions socials està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacte de la documentació): (24)	

(24) Repetiu tantes vegades com sigui necessari.

C: MOTIUS REFERITS A LA INSOLVÈNCIA, ELS CONFLICTES D'INTERESSOS O LA FALTA PROFESSIONAL (25)

Convé tenir en compte que, a l'efecte de la present contractació, alguns dels motius d'exclusió següents es poden haver definit amb més precisió a la legislació nacional, a l'anunci corresponent o en els plecs de la contractació. Així, la legislació nacional pot, per exemple, establir que el concepte de "falta professional greu" inclou diverses formes de conducta diferents.

Informació relativa a qualsevol possible insolvència, conflicte d'interessos o falta professional	**Resposta**
Segons el seu bon saber i entendre, l'operador econòmic ha incomplert les seves obligacions en els àmbits de la legislació laboral, social i mediambiental (26)?	Sí ○ No ○
	En cas afirmatiu, l'operador econòmic ha adoptat mesures per demostrar la seva credibilitat tot i l'existència d'aquest motiu d'exclusió ("autocorrecció")? Sí ○ No ○ **Si ho ha fet**, descriviu les mesures adoptades: *Dades a emplenar per l'empresa*

(25) Vegeu l'article 57, apartat 4, de la Directiva 2014/24/UE.

(26) Tal com es consideren a efectes de la present contractació en la legislació nacional, en l'anunci corresponent o als plecs de la contractació o a l'article 18, apartat 2, de la Directiva 2014/24/UE.

L'operador econòmic es troba en alguna de les situacions següents? a) **En fallida** b) Sotmès a un procediment **d'insolvència** o liquidació c) Ha subscrit un **conveni amb els seus creditors** d) En qualsevol situació anàloga resultant d'un procediment de la mateixa naturalesa vigent en les disposicions legals i reglamentàries nacionals (27) e) Els seus actius estan essent administrats per un liquidador o per un tribunal f) Les seves activitats empresarials han estat suspeses	Sí ○ No ○
En cas afirmatiu: - Especifiqueu:	*Dades a emplenar per l'empresa*
- Indiqueu els motius pels quals l'operador és, malgrat tot, capaç d'executar el contracte, tenint en compte les disposicions i les mesures nacionals aplicables pel que fa a la continuació de l'activitat en aquestes circumstàncies (28):	*Dades a emplenar per l'empresa*
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

(27) Vegeu la legislació nacional, l'anunci corresponent o els plecs de la contractació.

(28) No cal facilitar aquesta informació si l'exclusió dels operadors econòmics en un dels supòsits considerats en les lletres a) a f) té caràcter obligatori en virtut de la legislació nacional aplicable, sense cap excepció possible, fins i tot en cas que l'operador econòmic estigui en condicions d'executar el contracte.

S'ha declarat l'operador econòmic culpable d'una falta professional greu (29)?: **En cas afirmatiu**, especifiqueu:	Sí ◯ No ◯ *Dades a emplenar per l'empresa*
	En cas afirmatiu, ha adoptat l'operador econòmic mesures autocorrectives ? Sí ◯ No ◯ Si ho ha fet, descriviu les mesures adoptades: *Dades a emplenar per l'empresa*
L'operador econòmic ha subscrit acords amb altres operadors econòmics destinats a falsejar la competència? **En cas afirmatiu**, especifiqueu:	Sí ◯ No ◯ *Dades a emplenar per l'empresa*
	En cas afirmatiu, ha adoptat l'operador econòmic mesures autocorrectives ? Sí ◯ No ◯ Si ho ha fet, descriviu les mesures adoptades: *Dades a emplenar per l'empresa*
L'operador econòmic té coneixement d'algun conflicte d'interessos (30) degut a la seva participació en el procediment de contractació? **En cas afirmatiu**, especifiqueu:	Sí ◯ No ◯ *Dades a emplenar per l'empresa*

(29) Si escau, vegeu les definicions en la legislació nacional, l'anunci corresponent o els plecs de la contractació.
(30) Segons s'assenyala en la legislació nacional, l'anunci corresponent o els plecs de contractació.

L'operador econòmic o alguna empresa relacionada amb ell, ha assessorat al poder adjudicador o l'entitat adjudicadora o ha intervingut d'alguna altre forma en la preparació del procediment de contractació? **En cas afirmatiu**, especifiqueu:	Sí ○ No ○ *Dades a emplenar per l'empresa*
L'operador econòmic ha experimentat la **rescissió anticipada** d'un contracte públic anterior, un contracte anterior amb una entitat adjudicadora o un contracte de concessió anterior o la imposició de danys i perjudicis o altres sancions comparables en relació amb aquest contracte anterior? **En cas afirmatiu**, especifiqueu:	Sí ○ No ○ *Dades a emplenar per l'empresa*
	En cas afirmatiu, ha adoptat l'operador econòmic mesures autocorrectives ? Sí ○ No ○ Si ho ha fet, descriviu les mesures adoptades: *Dades a emplenar per l'empresa*
L'operador econòmic pot confirmar que: a) no ha estat declarat culpable de **falsedat** greu en proporcionar la informació exigida per verificar la inexistència de motius d'exclusió o el compliment dels criteris de selecció, b) no ha ocultat aquesta informació, c) ha pogut presentar sense demora els documents justificatius exigits pel poder adjudicador o l'entitat adjudicadora, i d) no ha intentat influir indegudament en el procés de presa de decisions del poder adjudicador, obtenir informació confidencial que pugui conferir-li avantatges indegudes en el procediment de contractació, o proporcionar per negligència informació enganyosa que pugui tenir una influència important en les decisions relatives a l'exclusió, selecció o adjudicació?	Sí ○ No ○

D: ALTRES MOTIUS D'EXCLUSIÓ QUE PODEN ESTAR PREVISTOS EN LA LEGISLACIÓ NACIONAL DE L'ESTAT MEMBRE DEL PODER ADJUDICADOR O L'ENTITAT ADJUDICADORA

Motius d'exclusió purament nacionals	**Resposta**
Els motius d'exclusió purament nacionals que s'especifiquen a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació són aplicables?	Sí ○ No ○
Si la documentació exigida a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació) (31): *Dades a emplenar per l'empresa*
En cas que sigui aplicable qualsevol dels motius d'exclusió pròpiament nacionals, l'operador econòmic ha adoptat mesures correctives?	Sí ○ No ○
Si ho ha fet, descriviu les mesures adoptades:	*Dades a emplenar per l'empresa*

(31) Repetiu tantes vegades com sigui necessari.

Part IV: Criteris de selecció

En relació amb els criteris de selecció (secció α o seccions A a D de la present part), l'operador econòmic declara que:

A: INDICACIÓ GLOBAL RELATIVA A TOTS ELS CRITERIS DE SELECCIÓ

L'operador econòmic només ha d'emplenar aquesta casella en cas que el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora hagin indicat, a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació a què es refereix l'anunci, que l'operador econòmic pot limitar-se a emplenar la secció α de la IV part ometent qualsevol altra secció de la IV part.

Compliment de tots els criteris de selecció	**Resposta**
Compleix els criteris de selecció requerits:	Sí ○ No ○

A: IDONEÏTAT

L'operador econòmic només ha de facilitar informació quan el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora exigeixin el compliment dels criteris de selecció en qüestió a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació a què es refereixi l'anunci.

Idoneïtat	**Resposta**
1) **Figura inscrit en un registre professional o mercantil** en el seu estat membre d'establiment (32) :	*Aquesta data podria constar al ROLECE. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*
2) **Quan es tracti de contractes de serveis**: Cal **disposar d'una autorització específica o estar afiliat** a una organització determinada per a poder prestar el servei en el país d'establiment de l'operador econòmic?	Sí ○ No ○ **En cas afirmatiu**, especifiqueu quina autorització o afiliació i indiqueu si l'operador econòmic compleix aquest requisit. *Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* *Aquesta data podria constar al ROLECE. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

(32) Tal i com es considera a l'annex XI de la Directiva 2014/24/UE, els operadors econòmics de determinats estats membres poden haver de complir altres requisits establerts al dit annex.

B: SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA

L'operador econòmic només ha de facilitar informació quan el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora exigeixin el compliment dels criteris de selecció a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació a què es refereix l'anunci.

Solvència econòmica i financera	**Resposta**
1a) El seu **volum de negocis** anual ("general") durant el nombre d'exercicis exigit a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació és el següent: i/o:	*Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* *Aquesta dada podria constar al ROLECE. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* Exercici: Volum de negocis: Moneda: Exercici: Volum de negocis: Moneda: Exercici: Volum de negocis: Moneda:
1b) El seu volum de negocis anual mitjà durant el nombre d'exercicis exigit a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació és el següent (33) :	(nombre d'exercicis, volum de negocis mitjà): *Dades a emplenar per l'empresa* , moneda
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

(33) Només si l'anunci corresponent o els plecs de la contractació ho permeten.

2a) El seu **volum de negocis** anual ("específic") durant el nombre d'exercicis exigit **en l'àmbit d'activitat cobert pel contracte** i que s'especifica a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació és el següent: i/o:	*Dades a emplenar per l'empresa.* Exercici: Volum de negocis: Moneda: Exercici: Volum de negocis: Moneda: Exercici: Volum de negocis: Moneda:
2b) El seu volum de negocis anual mitjà en l'àmbit i durant el nombre d'exercicis exigits en l'anunci corresponent o els plecs de la contractació és el següent (34):	(nombre d'exercicis, volum de negocis mitjà): *Dades a emplenar per l'empresa.* , moneda
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*
3) Si no es disposa de la informació sobre el volum de negocis (general o específic) en relació amb tot el període considerat, indiqueu la data de creació de l'empresa o de l'inici de les activitats de l'operador econòmic.	*Aquesta data podria constar al ROLECE. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*

(34) Només si l'anunci corresponent o els plecs de la contractació ho permeten.

4) En relació amb les **ràtios financeres** (35) que s'especifiquen a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació, l'operador econòmic declara que el valor real de la ràtio o ràtios requerides és el següent:	(indicació de la ràtio requerida –ràtio entre x i y (36)– i del valor (37): *Dades a emplenar per l'empresa*
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	Adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*
5) L'import assegurat en l'assegurança d'indemnització per riscos professionals de l'operador econòmic és el següent:	*Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* *Aquesta data podria constar al ROLECE. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:* moneda
Si aquesta documentació està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*
6) En relació amb els **altres requisits econòmics o financers** que, si escau, s'especifiquin a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació, l'operador econòmic declara que:	*Dades a emplenar per l'empresa.*
Si la documentació corresponent que, si escau, s'especifiqui a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació, està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

(35) Per exemple, la ràtio entre l'actiu i el passiu.
(36) Per exemple, la ràtio entre l'actiu i el passiu.
(37) Repetiu tants cops com sigui necessari.

C: CAPACITAT TÈCNICA I PROFESSIONAL

L'operador econòmic només ha de facilitar informació quan el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora exigeixin el compliment dels criteris de selecció a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació a què es refereixi l'anunci.

Capacitat tècnica i professional	**Resposta**
1a) Únicament quan es tracti de **contractes públics d'obres:**	Nombre d'anys (aquest període s'especifica a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació): *Dades a emplenar per l'empresa*
Durant el període de referència (38), l'operador econòmic ha **executat les obres del tipus especificat següents:**	Obres: *Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualizada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*
Si la documentació corresponent relativa a l'execució i conclusió satisfactòries de les obres més importants està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

(38) Els poders adjudicadors poden **exigir** fins a cinc anys i **admetre** experiència que dati de **més** de cinc anys.

1b) Únicament quan es tracti de **contractes públics de subministraments o contractes públics de serveis:**

Durant el període de referència (39), l'operador econòmic ha realitzat les següents principals entregues del tipus especificat o prestat els següents principals serveis del tipus especificat: en elaborar la llista, indiqueu els imports, les dates i els destinataris públics o privats (40):

Nombre d'anys (aquest període s'especifica a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació):
Dades a emplenar per l'empresa

Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí: ☐ *En cas contrari, contesteu:*

Descripció	imports	dates	destinataris

(39) Els poders adjudicadors poden **exigir** fins a tres anys i **admetre** experiència que dati de **més** de tres anys.

(40) En altres paraules, caldrà enumerar tots els destinataris i la llista haurà d'incloure els clients tant públics com privats dels subministraments o els serveis de què es tracti.

2) Pot recórrer al **personal tècnic o als organismes tècnics** (41) següents, especialment els responsables de control de la qualitat:	*Dades a emplenar per l'empresa*
En el cas dels contractes públics d'obres, l'operador econòmic pot recórrer al personal tècnic o als organismes tècnics següents per executar l'obra:	*Dades a emplenar per l'empresa*
3) Empra les **instal·lacions tècniques i mesures per a garantir la qualitat** següents i disposa dels **mitjans d'estudi i investigació següents:**	*Dades a emplenar per l'empresa*
4) Pot aplicar els sistemes **de gestió de la cadena de subministrament** i seguiment següents durant l'execució del contracte	*Dades a emplenar per l'empresa*

(41) Quan es tracti de personal tècnic o organismes tècnics que no estiguin integrats directament en l'empresa de l'operador econòmic, però la capacitat del qual es basi aquest, tal i com s'indica en la part II, secció C, s'hauran d'emplenar formularis DEUC separats.

5) Quan els productes o serveis que s'hagi de subministrar siguin complexos o, excepcionalment, en el cas de productes o serveis que siguin necessaris per a un fi particular: L'operador econòmic autoritzarà que es verifiqui (42) la seva capacitat de producció o la seva capacitat tècnica i, si escau, els mitjans d'estudi i investigació de què disposa, així com les mesures de control de la qualitat que s'aplicaran?	Sí ○ No ○
6) Els qui a continuació s'indiquen posseeixen els títols d'estudis i professionals següents: a) el mateix proveïdor de serveis o contractista i/o (depenent dels requisits fixats a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació)	a) *Dades a emplenar per l'empresa:*
b) el seu personal directiu	b) *Dades a emplenar per l'empresa*
7) L'operador econòmic pot aplicar les **mesures de gestió mediambiental** en executar el contracte següents:	*Dades a emplenar per l'empresa*

(42) La verificació la farà el poder adjudicador, on en el seu nom, quan aquest així ho autoritzi, un organisme oficial competent del país en què està establert el proveïdor de subministrament o de serveis.

8) La **plantilla mitjana anual** de l'operador econòmic i el nombre de directius durant els tres últims anys van ser els següents:	*Dades a emplenar per l'empresa* Any: Plantilla mitja anual: Any: Plantilla mitja anual: Any: Plantilla mitja anual: *Dades a emplenar per l'empresa* Any: Nombre de directius: Any: Nombre de directius: Any: Nombre de directius:
9) L'operador econòmic ha de disposar de la **maquinària, el material i l'equip tècnic** següents per executar el contracte:	*Aquesta dada consta al RELI. Si hi esteu inscrits i està actualitzada, indiqueu-ho aquí:* ☐ *En cas contrari, contesteu:*
10) L'operador econòmic **té eventualment el propòsit de subcontractar** (43) **la part (és a dir, percentatge)** del contracte següent:	*Dades a emplenar per l'empresa* %

(43) Teniu en compte que, si l'operador econòmic, ha decidit subcontractar part del contracte i compta amb la capacitat del subcontractista per a dur a terme aquesta part, haurà d'emplenar un DEUC separat en relació amb el dit subcontractista (vegeu la part II, secció C, més amunt).

11) Quan es tracti de **contractes públics de subministraments:** L'operador econòmic facilitarà les mostres, descripcions o fotografies requerides dels productes que s'hagin de subministrar, sense necessitat d'adjuntar certificats d'autenticitat. Quan procedeixi, l'operador econòmic declararà així mateix, que facilitarà els certificats d'autenticitat requerits. Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	Sí ○ No ○ Sí ○ No ○ (adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*
12) Quan es tracti de **contractes públics de subministraments:** L'operador econòmic pot presentar els **certificats** oportuns expedits per instituts o **serveis oficials encarregats del control de qualitat**, de competència reconeguda, que acrediten la conformitat dels productes perfectament detallada mitjançant referències a les especificacions o normes tècniques, conforme amb el que preveu l'anunci corresponent o els plecs de la contractació? **Si la resposta és negativa**, expliqueu perquè i indiqueu quins altres mitjans de prova es poden aportar: Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	Sí ○ No ○ *Dades a emplenar per l'empresa* (adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

D: SISTEMES D'ASSEGURAMENT DE LA QUALITAT I NORMES DE GESTIÓ AMBIENTAL

L'operador econòmic només ha de facilitar informació quan el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora exigeixin el compliment dels criteris de selecció a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació a què es refereixi l'anunci.

Sistemes d'assegurament de la qualitat i normes de gestió mediambiental	**Resposta**
L'operador econòmic pot presentar **certificats** expedits per organismes independents que acrediten que compleixen les **normes d'assegurament de la qualitat** requerides, en particular en matèria d'accessibilitat per a persones amb discapacitat ?	Sí ○ No ○
Si la resposta és negativa, expliqueu perquè i de quins altres mitjans de prova sobre el sistema d'assegurament es disposa.	*Dades a emplenar per l'empresa*
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

L'operador econòmic pot presentar **certificats** expedits per organismes independents que acreditin que aplica els **sistemes o normes de gestió mediambiental requerits**?	Sí ○ No ○
Si la resposta és negativa, expliqueu perquè i especifiqueu de quins altres mitjans de prova sobre els sistemes o normes de gestió mediambiental es disposa:	*Dades a emplenar per l'empresa*
Si la documentació corresponent està disponible en format electrònic, indiqueu:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació): *Dades a emplenar per l'empresa*

Part V: Reducció del nombre de candidats qualificats

L'operador econòmic només ha de facilitar informació quan el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora hagin especificat els criteris o normes objectives i no discriminatoris que s'aplicaran per a limitar el nombre de candidats que es convidaran a participar en la licitació o en un diàleg. Aquesta informació, que podrà anar acompanyada de requisits en relació amb els (tipus de) certificats o tipus de proves documentals que, si escau, calgui presentar, s'establirà a l'anunci corresponent o als plecs de la contractació a què es refereix l'anunci.

Només en el cas dels procediments restringits, els procediments de licitació amb negociació, els procediments de diàleg competitiu i les associacions per a la innovació:

L'operador econòmic declara que:

Reducció del nombre:	**Resposta:**
Compleix els requisits o normes objectives i no discriminatoris que s'aplicaran per delimitar el nombre de candidats de la manera següent:	
En el cas que es requereixin certs certificats o altres tipus de proves documentals, indiqueu en relació amb **cada un d'ells** si l'operador econòmic disposa dels documents necessaris (45).	*Dades a emplenar per l'empresa* Sí ○ No ○ Sí ○ No ○ Sí ○ No ○ Sí ○ No ○ Sí ○ No ○ Sí ○ No ○ Sí ○ No ○
Si alguns d'aquests certificats o altres tipus de proves documentals estan disponibles en format electrònic (44) , indiqueu respecte de cada un d'ells:	(adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació) (46): *Dades a emplenar per l'empresa*

(44) Indiqueu clarament a quin element fa referència la resposta.
(45) Repetiu tants cops com sigui necessari.
(46) Repetiu tants cops com sigui necessari.

Part VI: Declaracions finals

El sotasignat o sotasignats declaren formalment que la informació comunicada en les parts II-V és exacta i veraç i ha estat facilitada amb ple coneixement de les conseqüències d'una falsa declaració de caràcter greu.

El sotasignat o sotasignats declaren formalment que podran aportar els certificats i altres tipus de proves documentals considerats sense tardança, quan els siguin sol·licitats, excepte en cas que:

a) *el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora tinguin la possibilitat d'obtenir els documents justificatius de què es tracti directament, accedint a una base de dades nacional de qualsevol estat membre que pugui consultar-se de forma gratuïta (47) , o*

b) *a partir del 18 d'octubre de 2018 com a molt tard (48), el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora ja posseeixen aquests els documents.*

El sotasignat o sotasignats consenten formalment que indiqueu el poder adjudicador o l'entitat adjudicadora segons figuri en la part I, secció A *tingui accés als documents justificatius de la informació que s'ha facilitat en* indiqueu la part/secció/punt/s corresponent/s *del present Document Europeu Únic de Contractació, a efectes* indiqueu el procediment de contractació: (breu descripció, referència de publicació en el Diari Oficial de la Unió Europea, número de referència)*.*

Data, lloc i, quan s'exigeixin o siguin necessàries, signatures:

,

(47) Sempre i que l'operador econòmic hagi facilitat la informació necessària (adreça de la pàgina web, autoritat o organisme expedidor, referència exacta de la documentació) que permeti fer-ho al poder adjudicador o l'entitat adjudicadora . Si calgués, s'haurà d'atorgar el consentiment corresponent per accedir a aquesta base de dades.

(48) Depenent de l'aplicació a l'àmbit nacional de l'article, 59, apartat 5, paràgraf segon, de la Directiva 2014/24/UE.

Ajuntament de Manresa

ANNEX III

MODEL DE DECLARACIÓ SOBRE LA REALITZACIÓ DE CONDUCTES FISCALS RESPONSABLES

Ajuntament de Manresa

DECLARACIÓ SOBRE LA REALITZACIÓ DE CONDUCTES FISCALS RESPONSABLES, EN EL MARC DE LA REFORMA DEL SISTEMA FISCAL INTERNACIONAL

Nom	Cognoms	NIF
En nom propi o en representació de l'empresa		CIF
Domiciliat a efectes de notificacions		Població
		CP
Telèfon	Fax	Correu electrònic

En relació amb la contractació de l'obra **"ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023. ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS"** (referència CONEXP 2023000020), declaro[1]:

☐ L'empresa que represento, filials o interposades, no realitzen operacions financeres en paradisos fiscals considerades delictives, segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, l'Estat espanyol o fora d'ells, en els termes legalment establerts, com delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda pública.

☐ L'empresa que represento, filials o interposades té relacions legals amb paradisos fiscals, i a tal efecte, adjunta la documentació descriptiva dels moviments financers concrets en els països en els quals opera, i tota la informació relativa a aquestes actuacions.

Data i signatura

[1] Marcar l'opció que correspongui i, si escau, aportar la documentació corresponent.

Ajuntament de Manresa

ANNEX IV

MODEL D'OFERTA ECONÒMICA I TÈCNICA

Ajuntament de Manresa

PROPOSICIÓ A LA LICITACIÓ DEL CONTRACTE ADMINISTRATIU DE L'OBRA "ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023. ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS"

El/La senyor/a....., amb DNI núm....., expedit a ..... amb data ... de .... de ....., major d'edat, veí de ....., amb domicili al carrer..... núm... pis... amb capacitat jurídica i d'obrar per aquest atorgament, actuant en nom propi (o en representació de..... amb NIF ..... domiciliada al carrer ..., per poder que acompanya), en qualitat de licitador al procediment obert per a la contractació de l'obra **"ACTUACIONS DE MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC 2023. ACTUACIONS EN CALÇADES. ASFALTATS"**, convocat per l'Ajuntament de Manresa mitjançant anunci publicat en el Perfil del contractant, acceptant i sotmetent-se plenament al plec de clàusules administratives que regirà la contractació esmentada, i subjectant-se als preceptes legals que regulen la contractació del sector públic.

Fa constar que reuneix totes i cadascuna de les condicions exigides per contractar amb el sector públic, i declara sota la seva responsabilitat que no es troba incurs en cap de les circumstàncies que impedeixin contractar amb l'administració, que determina l'article 71 de la Llei de contractes del sector públic.

I FORMULA:

- **OFERTA ECONÒMICA** amb un import de **..... euros (... €)**[2] [en xifra i en lletres], i un IVA de **... euros (... €)** [en xifra i en lletres].

- **AMPLIACIÓ DEL TERMINI DE GARANTIA DE L'OBRA en ..... anys**[3]
  El que suposa un període total de garantia de ..... anys.

Sr. Alcalde president de l'Excm. Ajuntament de Manresa

[2] L'import de l'oferta no podrà ser superior a: 289.113,48€ IVA no inclòs

[3] El termini mínim de garantia establert al plec és d'1 any. L'ampliació s'expressarà en anys complets.

Ajuntament de Manresa

ANNEX V

DECLARACIÓ SOBRE L'ALTERACIÓ DE LES DADES QUE FIGUREN AL REGISTRE DE LICITADORS

Ajuntament de Manresa

DECLARACIÓ RESPONSABLE DE NO ALTERACIÓ DE LES DADES ANOTADES EN EL REGISTRE DE LICITADORS

<table>
<tr><td>Nom</td><td>Cognoms</td><td>NIF</td></tr>
<tr><td colspan="2">En representació de l’empresa</td><td>CIF</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Domiciliada a efectes de notificacions</td><td>Població</td></tr>
<tr><td>CP</td></tr>
<tr><td>Telèfon</td><td>Fax</td><td>Correu electrònic</td></tr>
<tr><td colspan="2">Número d’inscripció en el Registre Electrònic d’Empreses Licitadores:</td><td>Expedient de contractació al qual es concorre:</td></tr>
</table>

Declara sota la seva responsabilitat:

- Que les dades d’aquesta empresa que consten en el Registre Electrònic d’Empreses Licitadores no han estat alterades en cap de les seves circumstàncies i que es corresponen a la diligència del Registre que s’acompanya a aquesta declaració.

- Que les dades d’aquesta empresa que consten en el Registre Electrònic d’Empreses Licitadores referents a:

  - _____
  - _____
  - _____

  han sofert alteració segons s’acredita mitjançant els documents que s’adjunten a la present declaració i que aquests extrems han estat comunicats al Registre en data _____, mantenint-se la resta de les dades sense cap alteració respecte del contingut de la diligència del Registre.

[Lloc, data i signatura]

Ajuntament de Manresa

ANNEX VI

MODELS DE GARANTIA DEFINITIVA I DE SOL·LICITUD DE RETENCIÓ EN EL PREU

Número de Referència: **DX6EUUHKQJEC**

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.manresa.cat/validar

Ajuntament de Manresa

MODEL DE GARANTIA MITJANÇANT VALORS ANOTATS
(amb inscripció)

El Sr./La Sra. (nom i cognoms) _____ en representació de _____
NIF _____ _____
amb domicili (a efectes de notificacions i requeriments) a _____ al carrer/plaça/avinguda _____ CP _____ .

PIGNORA

a favor de l'**Ajuntament de Manresa** els següents valors representats mitjançant anotacions en compte, dels quals és titular qui pignora i que s'identifiquen com segueix:

Nombre valors	Emissió (entitat emissora, classe del valor i data d'emissió)	Codi valor	Referència del Registre	Valor nominal unitari	Valor de realització dels valors en data d'inscripció

En virtut del que disposa l'article 107 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic (LCSP), s'imposa la constitució d'aquesta garantia per respondre de les obligacions següents: (detallar l'objecte del contracte o obligació assumida pel garantit)_____
_____
contretes per (contractista o persona física o jurídica garantida) _____
_____NIF_____
_____ amb domicili (a efectes de notificacions i requeriments) a _____
al carrer/plaça/avinguda _____
_____ CP_____, _____(localitat), la quantitat de _____ (en lletra i en xifra)

Aquest contracte s'atorga de conformitat i amb plena subjecció al que disposa la LCSP, les seves normes de desenvolupament i a la normativa reguladora de la Caixa de la corporació.

_____(nom o raó social de qui pignora)
_____(firma/es)

Amb la meva intervenció, el Notari
(firma) _____

El/La Sr./Sra. _____
_____
amb DNI _____, en representació de (entitat adherida encarregada del Registre comptable) _____certifica la inscripció de la penyora.
(data) _____
(firma) _____

Número de Referència: **DX6EUUHKQJEC**

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.manresa.cat/validar

Ajuntament de Manresa

MODEL DE GARANTIA MITJANÇANT PIGNORACIÓ DE PARTICIPACIONS DE FONS D'INVERSIÓ

El/La Sr./Sra. (nom i cognoms) _____ en representació de _____NIF _____ amb domicili (a efectes de notificacions i requeriments) a _____ al carrer/plaça/avinguda _____ CP _____.

PIGNORA

a favor de l'**Ajuntament de Manresa** les següents participacions, de les quals és titular qui pignora i que s'identifiquen com segueix:

Nombre participacions	Identificació del fons d'inversió (nom i número de registre administratiu de la CNMV)	Entitat Gestora	Entitat dipositària	Valor liquidatiu a la data d'inscripció	Valor total

En virtut del que disposa l'article 107 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic (LCSP), s'imposa la constitució d'aquesta garantia per respondre de les obligacions següents: (detallar l'objecte del contracte o obligació assumida pel garantit)_____ _____ contretes per (contractista o persona física o jurídica garantida) _____ _____NIF_____ _____ amb domicili (a efectes de notificacions i requeriments) a _____ al carrer/plaça/avinguda _____ _____ CP_____, _____(localitat), la quantitat de _____ (en lletra i en xifra)

Aquest contracte s'atorga de conformitat i amb plena subjecció al que disposa la LCSP, les seves normes de desenvolupament i a la normativa reguladora de la Caixa de la Corporació. L'Entitat Gestora del Fons es compromet a mantenir la penyora sobre les participacions assenyalades, i no reemborsa, en cap cas, al partícip el valor de les participacions mentre subsisteixi la penyora, així com a procedir al reembossament de les participacions a favor de la Caixa de la corporació al primer requeriment de l'Ajuntament de Manresa.

_____(nom o raó social de qui pignora)
_____(firma/es)

Amb la meva intervenció, el Notari
(firma) _____

El/La Sr./Sra. _____ amb DNI _____, en representació de (Entitat gestora del fons) _____ certifica la constitució de la penyora sobre les participacions indicades
(data) _____
(firma) _____

Número de Referència: DX6EUUHKQJEC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.manresa.cat/validar

Ajuntament de Manresa

MODEL D'AVAL

L'entitat (raó social de l'entitat de crèdit o societat de garantia recíproca) _____ _____ NIF _____ amb domicili (a efectes de notificacions i requeriments) a _____ al carrer / plaça/avinguda _____ CP _____ i en el seu nom (nom i cognoms dels Apoderats) _____ amb poders suficients per obligar-lo en aquest acte, segons resulta de la verificació de la representació de la part inferior d'aquest document,

AVALA

a: (nom i cognoms o raó social de l'avalat) _____ _____, NIF _____ en virtut del que disposa: l'article 107 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic (LCSP), s'imposa la constitució d'aquesta garantia per respondre de les obligacions següents: (detallar l'objecte del contracte o obligació assumida pel garantit) davant l'**Ajuntament de Manresa** per import de _____(en lletra i xifra).

L'entitat avalista declara sota la seva responsabilitat que compleix els requisits previstos a l'article 56.2 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques. Aquest aval s'atorga solidàriament respecte a l'obligat principal, amb renúncia expressa al benefici d'excusió i amb compromís de pagament al primer requeriment de l'Ajuntament de Manresa, amb subjecció als termes previstos a la LCSP, en les seves normes de desenvolupament i en la normativa reguladora de la Caixa de la corporació.

Aquest aval estarà en vigor fins que l'òrgan de contractació de l'Ajuntament de Manresa o qui en nom seu sigui habilitat legalment autoritzi la seva cancel·lació o devolució d'acord amb allò que estableix a la LCSP i legislació complementària.

_____lloc i data)
_____(raó social de l'entitat)
_____(firma dels Apoderats)

VALIDACIÓ DE PODERS PER L'ASSESSORIA JURIDICA DE LA CGD O ADVOCACIA DE L'ESTAT		
Província:	Data:	Número o Codi:

Número de Referència: DX6EUUHKQJEC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.manresa.cat/validar

Ajuntament de Manresa

MODEL DE CERTIFICAT D'ASSEGURANÇA DE CAUCIÓ

Certificat número _____ (1) _____ _____ (en endavant, assegurador), amb domicili a _____ _____ carrer _ _____ , i CIF _____ _____, degudament representat pel sr. (2) _____, amb poders suficients per obligar-lo en aquest acte, segons resulta de la validació de poders que es ressenya a la part inferior d'aquest documents,

ASSEGURA

A (3) _____ NIF/CIF _____, en concepte de prenedor de l'assegurança, davant (4) _____ , en endavant assegurat, fins a l'import de (5) _____ _____ (en lletra i xifra) en els termes i condicions establerts a la Llei 9/2017 de contractes del sector públic (LCSP), normativa de desenvolupament i plec de clàusules administratives pels quals es regeix el contracte (6) _____ en concepte de garantia (7) _____ per respondre de les obligacions, penalitats i la resta de despeses que es puguin derivar conforme a les normes i la resta de condicions administratives precitades davant l'assegurat.

L'assegurador declara, sota la seva responsabilitat, que compleix els requisits exigits a l'article 57.1 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques.

La falta de pagament de la prima, sigui única, primera o següents, no donarà dret a l'assegurador a resoldre el contracte, ni aquest quedarà extingit, ni la cobertura de l'assegurador suspesa, ni aquest alliberat de la seva obligació, cas que l'assegurador hagi de fer efectiva la garantia.

L'assegurador no podrà oposar a l'assegurat les excepcions que puguin correspondre-li contra el prenedor de l'assegurança.

L'assegurador assumeix el compromís d'indemnitzar l'assegurat al primer requeriment de l'Ajuntament de Manresa, en els termes establerts a la LCSP, i normes de desenvolupament.

La present assegurança de caució estarà en vigor fins que (4) _____ _____ o qui en el seu nom sigui habilitat legalment per a tal fi, autoritzi la seva cancel·lació o devolució, d'acord amb el que estableix a la LCSP i legislació complementària.

Lloc i data
Firma:
Assegurador

VALIDACIÓ DE PODERS PER L'ASSESSORIA JURIDICA DE LA CDG O ADVOCACIA DE L'ESTAT		
Província:	Data:	Número o Codi:

INSTRUCCIONS PER OMPLIR EL MODEL

(1) S'expressarà la raó social completa de l'entitat asseguradora.
(2) Nom i cognoms de l'Apoderat o Apoderats.
(3) Nom de la persona assegurada.
(4) Òrgan de contractació.
(5) Import en lletra pel qual es constitueix l'assegurança.
(6) Identificar individualment de manera suficient (naturalesa, classe, etc.) el contracte en virtut del qual es presta la caució.
(7) Expressar la modalitat d'assegurança de què es tracta, provisional, definitiva, etc.

Número de Referència: DX6EUUHKQJEC

Podeu validar i obtenir la versió electrònica d'aquest document a http://www.manresa.cat/validar

Ajuntament de Manresa

SOL·LICITUD DE CONSTITUCIÓ DE LA GARANTIA DEFINITIVA PER LA VIA DE RETENCIÓ EN EL PREU

Sr./Sra. ..... amb DNI núm. ..... ,

en representació de..... .....
.....

..... , NIF núm. .....

domiciliada a ....
.....

MANIFESTO

Que a l'empara de l'article 108.2 de la Llei de contractes del sector públic, l'entitat que represento, s'acull a la possibilitat de constituir la garantia definitiva del contracte mitjançant retenció en el preu practicada sobre la primera certificació i posteriors si fos necessari per cobrir l'import, en el moment de la seva aprovació.

SOL·LICITO

Que es defereixi la constitució de la garantia definitiva fins al moment d'aprovació de la primera certificació i posteriors si fos necessari per cobrir l'import, i es procedeixi llavors a retenir-ne part del preu, en l'import suficient per fer front a la garantia, això és, un cinc per cent (5%) de l'import d'adjudicació, segons la clàusula 23a del plec de clàusules administratives.