

**MEMÒRIA VALORADA PER A
L'ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL
CARRER GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA**

1.

MEMÒRIA

Ajuntament  d'Igualada



Exp. 2207

**MEMÒRIA VALORADA PER A
L'ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL
CARRER GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA**

JULIOL 2024

ÍNDEX

Document 1/1.

1.- MEMÒRIA

1.1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	2
1.1.1.- OBJECTE.....	2
1.1.2.- EMPLAÇAMENT	2
1.1.3.- PROMOTOR	2
1.1.4.- SUPERFÍCIE.....	2
1.1.5.- PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL I DE CONTRACTE	2
1.1.6.- PRESSUPOST DE SEURETAT I SALUT	2
1.1.7.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ.....	2
1.1.8.- ANTECEDENTS.....	3
1.1.9.- ESTAT ACTUAL.....	4
1.1.10.- DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA, DE LES OBRES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	7
1.2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.....	9
1.3. CONTROL DE QUALITAT	17
1.4. ESTUDI BÀSIC SEURETAT I SALUT LABORAL.....	18
1.5. GESTIÓ DE RESIDUS	19
1.6. NORMATIVA APLICABLE	20
1.7. DURADA MÀXIMA DE LES OBRES.....	21
1.8. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	22
1.9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS	23
1.10. PRESSUPOST DE CONTRACTE I DE CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	24

2.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

3.- ANNEX 1. ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT

4.- ANNEX 2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

5.- ANNEX 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

6.- ANNEX 4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

7.- PLÀNOLS

1.1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.1.- Objecte

La present memòria valorada defineix les actuacions de millora d'accessibilitat del carrer Gaspar Camps entre els carrers Bisbe Robuster i Av.Vilanova; i també la d'Av.Vilanova amb el carrer Celdoni Guixà.

1.1.2.- Emplaçament

Carrer Jaume Boloix i Canela 34. 08700 Igualada

1.1.3.- Promotor

El promotor de les obres és l'AJUNTAMENT D'IGUALADA, amb N.I.F.- P-0810100-H, i seu a la plaça de l'Ajuntament, núm. 1, d'Igualada.

1.1.4.- Superfície

La superfície global de la zona afectada comprèn uns 250m² de voreres. Les actuacions que es duen a terme són puntuals sols en aquests trams de carrer.

1.1.5.- Pressupost execució material i de contracte

PEM. 36.400,00 €

PEC (IVA Inclòs). 53.017,36 €

1.1.6.- Pressupost de seguretat i salut

El cost de les mesures preventives de seguretat i de protecció de la salut dels treballadors restarà inclòs als preus unitaris de les diferents partides d'obra independentment de qualsevol altre concepte. A part, s'abonarà amb aquesta finalitat segons pressupost, una partida amb l'import de: 400,00 €.

1.1.7.- Condicions d'execució

El termini d'execució previst de les obres és de 35 dies hàbils.

Es preveu un nombre mig de persones en obra de 4 treballadors, i un punt alt de 6.

1.1.8.- Antecedents

El carrer Gaspar Camps és l'eix vertical del barri de Sant Crist i concentra gran part del trànsit de vehicles i vianants. Existeixen diferents comerços en aquest carrer, sobretot tocant a la Plaça Sant Crist amb parc infantil, i esdevé un punt de reunió habitual i el principal focus de vida de la part més urbana del barri.

La seva direcció principal és de nord-est, on arriba al límit del tren del carrer Carrilet, fins a sud-oest, on connecta amb l'Av.Vilanova. Actualment funciona amb dos carrils de circulació i sense aparcament.

Per la seva geometria, es tracta d'un carrer de poc menys de 8m d'amplada amb uns 6m de calçada i la resta, dues voreres a tocar de façanes a cada banda, d'uns 90cm d'amplada aproximadament.

La circulació de vehicles per aquests carrers és freqüent sobretot per part dels veïns que entren i surten del barri cap als seus domicilis.

Existeixen usuaris de la zona amb requisits de mobilitat especials que veuen impedit el seu pas per les barreres físiques de les cruïlles. No existeixen passos de vianants en totes les cruïlles i, en cas d'alguns dels que hi ha no es troben adaptats per a l'accessibilitat de tothom.

Per a millorar aquesta situació, es planteja la solució en aquesta memòria eliminant les barreres arquitectòniques i ordenant les funcionalitats, la qual té per objectiu garantir un pas adaptat amb vorades deprimides, voreres amb pendent i paviments tàctils cromàtics als passos de vianants de les cruïlles i facilitar d'aquesta manera l'accessibilitat i la mobilitat de persones per a travessar i circular per aquests carrers.

1.1.9.- Estat actual

Les voreres objecte d'aquesta memòria es componen de la superfície de pas pavimentada amb panot sobre base o terreny i, per una banda, vorada de formigó (amb rigola o sense), i per l'altra, les façanes d'una zona d'urbanització consolidada de la ciutat. La majoria presenten lleus símptomes de degradació i envelliment com poden ser presència d'herbes, alguns punts amb peces esquerdades o trencades i fins i tot algunes zones que han quedat enfonsades o abonyegades afectant la planeïtat del paviment; habitual en funció de l'antiguitat i el manteniment realitzat.

La zona d'asfalt està també envellida igual que la vorera, però el seu estat és correcte en general.

Pel que fa a les cantonades pendents d'adaptació, la solució d'actuació guanyarà espai de vorera a l'asfalt renovant completament la cruïlla de la vorera que es troba envellida i amb aspectes a millorar. En d'altres, s'adapta la vorera dins de la geometria actual.

Existeixen diferents tapes i registres d'instal·lacions en les zones a actuar. Els canvis als paviments contemplen inclosos dins les partides de paviment la modificació de la tapa sense alteració de la instal·lació. S'ajustarà la tapa als nous nivells. No s'alteren les senyalitzacions verticals existents. Si es veuen afectades, es tornen a col·locar.

La zona pròxima als nous guals disposa de fanals d'enllumenat públic i arbrat viari. Aquest document no contempla la retirada ni alteració de cap arbre, tapa, ni element d'instal·lació excepte si no consta específicament en els amidaments. Si bé és cert que en les fases d'enderroc i excavació es pot descobrir alguna línia d'enllumenat, en cap cas es realitzaran alteracions d'aquesta, es deixaria enterrada com està verificant el funcionament si es considera que s'ha alterat.

A continuació un resum d'imatges d'estat actual de la zona en la qual es vol intervenir.

CRUÏLLA C/CELDONI GUIXÀ AMB AV.VILANOVA:





CRUÏLLA C/JAUME BOLOIX I CANELA AMB C/GASPAR CAMPS:





CRUÏLLA C/BISBE ROBUSTER AMB C/GASPAR CAMPS:



A partir d'aquí, la persona que creua pel pas, baixa sense adonar-se'n per la vorera que s'integra amb pendent progressiu fins a cota d'asfalt, creua la calçada i arriba a l'altra rampa de vorera amb comoditat i puja amb la mateixa solució fins a la vorera de nou.

Per assolir aquesta proposta executada, la fase d'obres es desenvoluparà de la següent manera. Aquest procediment s'aplica a qualsevol dels punts de treball d'aquest document, sigui individualment o conjuntament segons la implantació i logística planificada en l'execució.

En primer lloc, es delimitarà l'accés a les persones no autoritzades a la zona d'obres i es realitzaran les implantacions i els treballs previs un cop acabat el replanteig inicial.

Es procedirà, a continuació, a les feines de tall i enderroc de vorada, vorera i asfalt (si s'escau) per a formació de noves plataformes de pavimentació amb excavacions pertinents. En cap cas es tallarà amb disc o es treballarà amb gran maquinària si hi ha serveis existents propers, inclòs l'enllumenat públic que passa prop de la vorada.

La zona pròxima als nous guals disposa de fanals d'enllumenat públic. Aquest document no contempla la retirada ni alteració de cap arbre ni element d'instal·lació si no és que consta específicament als amidaments. Si bé és cert que en les fases d'enderroc i excavació es pot descobrir alguna línia d'enllumenat, en cap cas es faran alteracions d'aquesta, es deixaria enterrada com està sense afectar el seu servei, verificant el seu funcionament en cas de mínima sospita d'afectació previ a tapar-la.

Seguidament, s'executarà la nova vorada deprimida a l'alçada de la calçada o rigola per a les zones de gual i elevada amb l'alçada indicada a la resta de zones. Es duran a terme les modificacions de sanejament, si és el cas, i es prepararan les bases per als paviments de voreres. En tenir-ho llest, s'acabaran els paviments de vorera nova, les rigoles i els paviments tactosensibles d'encaminament i d'avís.

Finalment, un cop acabades les obres, es completaran els canvis d'instal·lacions, senyalització i pintura per a la nova disposició dels passos de vianants, si s'escau.

Aquest procediment d'obres és seqüencial i s'aplicarà d'igual manera en totes les cantonades a adaptar. Alhora, aquesta obra agrupa les tasques en diverses zones de feina que són separables individualment a règim d'execució, excepte en la fase de replanteig. L'execució d'aquestes serà ordenada d'una en una i coordinada amb les instruccions de la D.F.

Excepte que no es demostrï una millora clara en l'àmbit tècnic, econòmic o de planificació temporal s'evitarà fer feines en més d'una zona simultàniament.

La necessitat de pas de persones de mobilitat reduïda i invidents prop d'aquesta zona en justifica també la intervenció amb la solució adoptada. Amb aquesta intervenció en conjunt, es compleix l'objectiu de garantir el pas amb igualtat per a totes les persones, també les de mobilitat reduïda i invidents, en les cruïlles contingudes en el tram indicat, així com el pas segur per a la vorera.

1.2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Situació i accés a les obres

Les obres se situen en voreres d'ús públic, concretament als carrers Gaspar Camps i Av.Vilanova. Es tracta d'una actuació puntual de millora de l'estat de voreres i d'accessibilitat. Per això es treballarà localment sense tallar cap altre tram sencer de vorera o calçada.

Tots els accessos a l'obra es controlaran de forma que tan sols les persones autoritzades, i amb proteccions personals que són obligatòries, puguin accedir-hi.

Amb relació als diferents subministraments d'obra, el contractista disposarà dels mitjans necessaris per a garantir l'abastiment d'electricitat i aigua per a efectuar els treballs correctament.

Implantació d'obra

En relació amb la implantació de mesures col·lectives de protecció, delimitació i senyalització i altres tipus d'elements de seguretat per al personal propi com per a tercers, les tasques prèvies per a garantir un correcte desenvolupament de les obres són les següents.

Delimitació de la zona d'obres

La zona d'obres està situada a l'exterior i és de lliure accés. Les actuacions es delimitaran amb tanques d'obra pública, desviant els vianants i/o vehicles que puguin arribar fins a la zona. Cada actuació es considerarà separatament. No es realitzarà cap tall complet de la circulació de vorera ni de trànsit, sinó que es treballarà per trams acord a la magnitud de les actuacions a resoldre. En cas de talls de vorera complets, prèviament avisats i coordinats amb D.F. si són estrictament necessaris, es deixarà clarament una alternativa senyalitzada als vianants, ja sigui la del pas alternatiu generat per obres o el pas per altra vorera, i s'indicarà amb claredat el camí alternatiu en qualsevol dels dos sentits de la vorera tallada per als vianants que puguin venir des de qualsevol punt.

A l'obra hi haurà senyalització adequada, i tanques per tal de senyalitzar i delimitar en tot moment les afectacions a tercers, siguin vehicles o vianants.

Serà l'empresa constructora la responsable que aquestes tasques es desenvolupin adequadament al fi proposat per al compliment del Decret 1627 del 25 de desembre de 1997. (Veure Annex Estudi de Seguretat i Salut Laboral).

Un cop aprovat el pla de seguretat i signada l'Acta de Replanteig, s'iniciarien les obres.

La zona de materials es reservarà dins de l'espai d'aparcament en zona blanca i estarà tancada amb tanca simple torsió de 2m i peus de formigó preferentment. La seguretat i accessos d'aquesta zona, si es troba separada a la zona d'obres, ha de complir els mateixos requisits que la delimitació de la zona d'obres.

Per la tipologia concreta de l'actuació, aquesta es duu a terme en punts diferenciats de les cruïlles del mateix carrer i que són perfectament separables en execució (excepte la fase de replanteig). Això implica una preparació per al treball localitzat en aquests punts, fet que permet la lliure circulació de vianants i vehicles per l'entorn alhora que es desenvolupen els treballs amb seguretat dins de la zona tancada. No es treballarà en més d'un punt alhora excepte que es demostrï de forma justificada que suposa una millora en la planificació, gestió o temporalització de l'obra. S'abordaran en sèrie.

Les alternatives de delimitació d'espai mantenint la circulació en obres d'adaptació són les següents:

Per a la circulació de vianants:

- Zona de treball tancada a l'exterior de vorera i pas d'1.5m per l'interior, tocant a façana
- Zona de treball tancada a l'interior (tocant façana) i pas d'1.5m per l'exterior de vorera
- Zona de treball tancada i pas provisional exterior d'1.5m habilitat especialment per obres
- Zona de treball tancada i desviament del pas per altra vorera (sols en casos excepcionals prèviament justificats i acordats amb D.F.)

Per a l'encreuament de vianants pel pas en què es treballa:

- Zona de treball tancada sense afectar la totalitat del pas pintat permetent que es pugui creuar el pas amb normalitat
- Zona de treball ocupant tota l'amplada del pas pintat. Es disposarà de pas alternatiu senyalitzat clarament per a vianants d'1.5m d'amplada mínima. Preferentment per la banda anterior a l'encreuament del pas de vianants pel que fa a circulació de vehicles. En cas de carrers de doble sentit, per la banda més neta i amb més visibilitat, amb reserves d'espai addicionals si fes falta, i acord a les premisses indicades per la D.F.
- En cas de zones de treball en cruïlles sense passos de vianants pintats, es consideraran els mateixos condicionants que en els casos anteriors

Per a la circulació de vehicles:

- Zona de treball tancada en vorera i vehicles circulant amb normalitat per calçada
- Zona de treball en espais d'aparcament i vehicles circulant amb normalitat
- Zona de treball propera a calçada i vehicles amb traçat alterat aprofitant altres espais
- Zona de treball propera a calçada, amb aprimament del pas considerable i vehicles amb pas alternatiu clarament senyalitzat en carrers de dos sentits
- Zona de treball propera a calçada i reserva d'un carril de circulació permetent la circulació amb normalitat per l'altre, en carrers de més d'un carril per sentit de circulació
- Zona de treball propera a calçada, amb aprimament del pas que impossibiliti les feines alhora que la circulació de vehicles amb seguretat. Possibilitat de tall de carrer per aquests casos excepcionals, amb planificació ajustada de les feines i temporalització del tall. Justificat i prèviament acordat i coordinat amb D.F. i els responsables de Mobilitat i Seguretat

Accessos

Els accessos tant a la zona d'obres com a l'espai reservat de materials i altres espais exteriors si s'escau, quedaran restringits al pas de personal aliè a les obres. Tant si hi ha personal treballant a obra com fora dels horaris de la jornada laboral, l'accés a aquestes zones estarà restringit i s'usaran els mitjans homologats necessaris per a garantir-ho.

Cal limitar per tots els mitjans, les interaccions de persones a la zona d'obres mentre durin les feines. Es garantirà que els accessos d'obres siguin sols per a personal autoritzat, mitjançant sistemes de bloqueig i protecció, de tal manera que cap persona aliena hi pugui accedir sense forçar aquests elements.

Interacció amb altres usuaris

Es coordinarà l'empresa constructora amb la D.F. per a acordar la divisió de les zones o trams a treballar, els dies de cada un dels trams d'actuació en cada zona, identificar i marcar els punts singulars i minimitzar d'aquesta manera les alteracions al trànsit i veïns de la zona. En cas de considerar-les necessàries, totes les afectacions de trànsit seran prèviament informades a la Policia Local, que s'encarregarà de la reserva dels estacionaments o senyalització corresponent per a vehicles. Caldrà avisar amb antelació al moment de la reserva i posteriorment en finalitzar el seu ús.

Les actuacions en voreres i escocells, a causa de la seva magnitud i la mida d'amplada de les voreres, es realitzaran agrupades segons jornades de treball i es deixarà sempre una zona de pas de vianants a la mateixa vorera o en un pas alternatiu. L'ample mínim dels passos d'obres serà d'un metre i mig.

En cas d'actuacions que afectin el pas de vehicles a domicilis particulars o comerços, caldrà acordar el dia de les actuacions per a minimitzar l'afectació als veïns en primera instància, i en segon terme, prendre les mesures necessàries per a garantir que les unitats d'obra disposen dels seus temps correctes d'assecatge per a una execució adequada. Per a tals efectes, si és menester, s'empraran proteccions dels paviments o de les zones indicades per a garantir-ho. Si és necessari habilitar passos provisionals fins als accessos als diferents domicilis, es farà i es vetllarà perquè compleixin les màximes condicions de seguretat el temps durant els quals estaran habilitats. Cal que mentre durin les obres existeixi almenys un accés a cada domicili o local, com a mínim per un pas provisional, i en cas de ser així que estigui el mínim de temps possible habilitat fins a deixar el pas definitiu de nou.

És molt important garantir en tot moment, tant durant la jornada laboral com sobretot fora d'aquesta, que les àrees de treball estiguin restringides a l'accés de persones no autoritzades.

És especialment rellevant considerar que la zona de treball és propera a espais de parc i escolars. Aquest fet condiciona els límits de la zona d'implantació i reitera la necessitat en tancar completament les zones de treball per a evitar perill per a altres usuaris, especialment els infants que, per pròpia falta de percepció de risc, podrien subestimar el perill d'elements, materials o zones d'obres per la mateixa naturalesa d'aquestes.

Interacció amb serveis existents

Aquesta memòria no contempla la retirada ni alteració de cap arbre ni element d'instal·lació elèctrica o d'enllumenat si no ho especifica explícitament en els amidaments. Si bé és cert que en les fases d'enderroc i excavació es pot descobrir alguna línia d'enllumenat, en cap cas es realitzaran alteracions d'aquesta, es deixaria enterrada com està. L'excavació es farà sempre amb especial atenció tenint en consideració la possible presència de serveis soterrats.

En el replanteig previ a inici dels treballs d'enderroc i excavació es verificarà la informació dels serveis existents amb la finalitat de detectar i anticipar la possible presència d'aquests. En cas de dubte, cal fer consulta al servei corresponent.

Cal tenir present que durant tot el desenvolupament de les feines, en cas d'haver-hi qualsevol dubte en relació amb una línia d'enllumenat que s'ha descobert, cal avisar a l'empresa municipal per a la verificació d'aquesta. En cas contrari, una reparació eventual a causa d'una alteració en la línia enterrada tindrà costos derivats per a l'empresa contractista de les obres de voreres per haver causat un greuge, i a més, sense haver avisat en el moment en què es va produir. La reparació un cop s'acaba de tocar una instal·lació sabent concretament el punt exacte és molt més senzilla i econòmica que un cop tancat tot i sense saber per on diagnosticar la lesió, independentment de les molèsties ocasionades a tercers.

En cas de requerir desplaçament de línies serà l'empresa encarregada del servei municipal qui ho faci de forma coordinada amb el desenvolupament de les obres.

Les obres es replantejaran i iniciaran sempre amb la presència d'un dels tècnics de la DF com a mínim.

Actuacions contemplades

Les actuacions principals contemplades en aquesta memòria es corresponen amb les que es llisten en aquestes partides, resumides segons els codis següents.

Cal remarcar que l'execució d'aquest document, així com novetats, canvis o propostes sorgides en fase d'obres, es realitzaran de forma coordinada amb l'empresa constructora i la D.F.

Actuacions principals

- Enderroc de vorada de formigó (D3x)
- Vorada de formigó nova (D3n)
- Nova vorada tipus BR1
- Demolició de paviment de panot i base fins a 25cm
- Demolició de paviment de panot i agafada fins a 10cm
- Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs
- Base de formigó HM-20 reglejat
- Paviment de panot 20x20x4 de quatre pastilles a truc de maceta
- Paviment de panot 20x20x4 tactosensible de 16 botons 'warning' a truc de maceta
- Paviment de panot 20x20x8 tactosensible de 16 botons 'warning' a truc de maceta
- Paviment de panot 20x20x4 tactosensible de 4 tires 'crossing' a truc de maceta
- Caixa, tub i reixa d'embornal

- D3x. Enderroc de vorada de formigó

Arrencada de vorada de pedra natural o formigó, amb o sense rigola incorporada, amb mitjans manuals o mecànics, i amb càrrega de residus sobre camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada

Demolició de la base de la vorada de formigó amb mitjans mecànics i compressor i càrrega de runes a camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada

Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM

Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m³, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus

- D3n. Vorada de formigó nova

Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants d'iguals característiques a l'existent, T3 de 28x17cm o T2 de 25x15cm segons UNE 127340 o equivalent, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30cm d'alçada i rejuntada amb morters M-7.5. Comprèn recol·locació de rigola nova o aprofitada ídem a existent i ajustament de pericons i tapes de serveis existents si és el cas, tot acabat, rematat. En cas que no existeixi rigola s'optarà per rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb formigó i rejuntades amb beurada de ciment blanc, per a cobrir l'espai de treball fins la superfície inferior de calçada, previ acord amb D.F.

Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m³, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus

- BR1. Nova vorada tipus BR1

Peça recta de formigó per a vorades model BR1 de GLS o equivalent, doble capa, amb secció normalitzada de calçada 30x20 cm amb xamfrà de 5cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/40 de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

- Demolició de paviment de panot i base fins a 25cm

Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega de runa sobre camió o contenidor. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total

- Demolició de paviment de panot i agafada fins a 10cm

Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10cm de gruix total i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor

- R30B. Rigola blanca de 30x30x8

Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb formigó HM-20 i rejuntades amb beurada de ciment blanc

- Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs

Excavació de rasa amb miniretroexcavadora o manual, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm. Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM

- Base de formigó HM-20 reglejat

Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m³ i relació aigua ciment ≤ 0.6 , abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres ≤ 3 m d'amplària o calçada/plataforma única ≤ 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m³

- Paviment de panot 20x20x4 de quatre pastilles a truc de maceta

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment portland i neteja posterior. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent

- Paviment de panot 20x20x4 tactosensible de 16 botons 'warning' a truc de maceta

Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 16 botons troncocònics, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent

- Paviment de panot 20x20x8 tactosensible de 16 botons 'warning' a truc de maceta

Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres ≤ 3 m d'amplària o calçada/plataforma única ≤ 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m². Tactosensible de 16 botons troncocònics

- Paviment de panot 20x20x4 tactosensible de 4 tires 'crossing' a truc de maceta

Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 4 tires, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent

- Caixa, tub i reixa d'embornal

Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, connectada a embornal de sanejament actual a menys de 10m de distància amb tub de PE-AD anellat doble capa de 160mm de diàmetre mínim. Es permet alternativa amb caixa plàstica d'embornal prefabricada o embornal formigonat in situ, previ acord amb D.F.

Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 834x328x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter MODEL BARCELONA M-3B-25 de Fundició dúctil Fàbregas o equivalent.

Excavació de rasa manual o amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor, repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM i tapat de tub amb amb sauló o terres fins a cota sota de caixa de paviment i compactació del conjunt al 95%. Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Pendent $\geq 2\%$

1.3. CONTROL DE QUALITAT

Es disposarà d'acord amb la Instrucció vigent, del pertinent Control de Qualitat.

Per evitar el detriment del control de qualitat de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de control de qualitat.

Les anàlisis i els assaigs de control de qualitat que es considerin necessaris durant l'obra i replanteigs que es considerin necessaris per al control de l'obra hauran de fer-se per laboratori homologat, essent la seva gestió a càrrec de la Direcció Facultativa.

Atès a la clàusula 67 dels *Plecs de clàusules administratives generals dels contractes d'obres i instal·lacions i als de concessió pública*, corresponent a Assaigs i anàlisis de materials i d'unitats d'obra, les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista, fins al límit que estableixin en cada cas les Clàusules Particulars o, en defecte seu fins a l'u i mig per cent (1,5%) de l'import del tipus de licitació. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec de la Corporació els que donin resultat satisfactori i del contractista si no reuneixen les condicions que es fixen en els respectius plecs.

A part, s'abonarà amb aquesta finalitat segons pressupost una partida amb l'import de: 100,00 €, que no es podrà certificar sense confirmació expressa de la D.F. un cop completats tots els controls i lliurada la documentació de qualitat.

1.4. ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT LABORAL

Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral:

Segons determina el Reial decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm.256 de 25 d'octubre de 1997), es realitza un estudi bàsic de seguretat i salut, que forma part del document d'execució de l'obra, atès que, segons l'art.4º

- a) El Pressupost d'execució per a la contracta és menor a 450.759,08 € .
- b) La duració serà > a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El Volum de la mà d'obra estimat és inferior a 500 dies.

El cost per a l'execució de les proteccions individuals, col·lectives i senyalització de l'obra estan incloses de manera implícita sobre cada partida d'obra.

El promotor haurà de nomenar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat que presentarà al coordinador o direcció facultativa, perquè l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

Per evitar el deteriorament de la seguretat i salut laboral dins de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut laboral, i haurà d'assumir l'empresa adjudicatària el compliment, essent la gestió a càrrec dels Serveis Tècnics Municipals.

1.5. GESTIÓ DE RESIDUS

D'acord amb el Decret de la Generalitat, 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que té per objecte la regulació de la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, tot desenvolupament la normativa bàsica estatal continguda en el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, per la qual es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició, hauria de formar part d'aquesta memòria valorada l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

La Disposició Addicional tercera de l'esmentat decret de la Generalitat estableix:

(Textualment)“ Les obligacions que s'estableixen als articles 11,12,14 i 15 no són aplicables a les persones productores o posseïdors de residus de construcció i demolició en obres menors de construcció o reparació domiciliària, que estan subjectes als requisits que estableixen les entitats locals en les seves respectives ordenances municipals.

La Disposició Addicional cinquena de l'esmentat decret de la Generalitat estableix:

(Textualment)” Els projectes d'obres públiques no subjectes a llicència d'obres es regeixen per la seva normativa específica i han de concretar, en tot cas, el sistema de gestió de les terres i materials sobrants, d'acord amb els objectius fixats per aquest Decret.”

Amb tot això, no serà exigible la realització de l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

Tot i això, amb l'objectiu d'avançar en la traçabilitat de gestió dels residus i dotar als ens locals d'un marc legal clar, s'afegeix una nova lletra, la d, a l' article 11 del Decret 89/2010, de 29 de juny – modificat a través l'article 104 de la Llei 2/2021, del 29 de desembre, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic, on es diu que:

11d) En el cas que el promotor sigui un ens públic i no calgui la llicència d'obres, cal igualment acreditar la gestió correcta mitjançant el certificat de gestió de residus de la construcció corresponent emès per un gestor autoritzat.

En aquest sentit, l'ens local **no pot certificar la partida corresponent a la gestió de residus sense el certificat esmentat**, per tant, l'ens local no la podrà pagar al contractista/es fins que aquest/s presenti/n el Certificat de gestió de residus de la construcció, emès per un gestor de residus autoritzat.

1.6. NORMATIVA APLICABLE

Per al bon compliment d'aquest document, en l'execució de les obres es tindran en compte les següents normatives:

- *Orden TMA/851/2021, document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat per l'accés i l'ús dels espais públic urbanitzats*
- *Codi d'accessibilitat de Catalunya, desenvolupat en el decret 135/1995, de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques*
- *Decret /2020 pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya. V. 29-1-20*
- *Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya*
- *Manual de pavimentos de hormigón para vías de baja intensidad de tráfico, de l'Instituto español del cemento y sus aplicaciones (1997)*
- *Norma 6.1 -IIC i II C de 2003 "Secciones de firme"*
- *Reial Decret 1627/1997 de seguretat i salut en les obres de construcció*
- *Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció*
- *Manual técnico para la correcta colocación de euroadoquines MTCE-04*

1.7. DURADA MÀXIMA DE LES OBRES

S'estableix la durada màxima de les obres en 35 dies hàbils, aquest termini haurà de ser justificat i/o millorat pel contractista que accedeixi a la licitació de les obres mitjançant una planificació de l'obra.

1.8. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius típics, de conformitat amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, 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. (endavant, LCSP).

En concret, la classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis de les Administracions Públiques serà exigible i tindrà efectes per a l'acreditació de la seva solvència per contractar en els casos següents:

- Per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 €, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. Per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui inferior a 500.000 €, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació. Per tant, en aquestes licitacions, haurà de determinar-se en el plec de clàusules administratives la solvència econòmica, financera i tècnica dels empresaris mitjançant un, diversos o tots els mitjans que estableixen els articles 86 al 88 de la LCSP i incloure aquesta informació a l'anunci de licitació.
- Per als contractes de serveis no serà exigible la classificació de l'empresari. Malgrat això, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits a la licitació, de conformitat amb l'article 90 de la LCSP.

Atès que aquest contracte d'obres no supera l'import de 500.000 €, segons el fragment citat anteriorment, la classificació empresarial no serà un requisit indispensable per a accedir-hi. Alhora, caldrà justificar els requisits de solvència acord als articles 86 al 88 de la LCSP i segons els plecs de clàusules administratives de la licitació.

Tot i això, d'acord amb el Reial Decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes del sector públic, el Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, modificat pel Reial decret 773/2015, i d'acord amb el Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic, s'informa sobre la proposta teòrica, no vinculant, de classificació del contractista que opti a l'adjudicació del present contracte d'obra.

Tenint en compte la normativa esmentada i els imports i terminis parcials i totals d'execució de l'obra, la proposta no vinculant, és a dir, recomanada de classificació del contractista és la següent:

Grup G subgrup 6 categoria 1

1.9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'obtenció dels preus unitaris s'ha fet servir la base de preus l'ITEC, modificada d'acord amb els preus unitaris dels diferents materials, segons consultes fetes a diverses empreses constructores i proveïdors de la comarca de l'Anoia, entre altres, i d'acord amb els rendiments a aplicar en aquesta obra.

Per a l'obtenció dels preus unitaris s'ha tingut en compte l'article 75 de la llei 30/2007 de contractes del sector públic i també les normes complementàries vigents.

Els preus unitaris d'aquesta memòria inclouen els treballs de replanteig topogràfic necessaris per a la realització de les obres.

1.10. PRESSUPOST DE CONTRACTE I DE CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Pressupost d'execució de l'obra per contracte (13% DG + 6% BI inclòs)	43.316,00 €
Pressupost de seguretat i salut (13% DG + 6% BI inclòs)	400,00 €
Pressupost de control de qualitat (13% DG + 6% BI inclòs)	100,00 €
TOTAL (sense IVA)	43.816,00 €
IVA 21%	9.201,36 €
TOTAL (IVA inclòs)	53.017,36 €

El pressupost total per a la contracta i per coneixement de l'administració de les obres descrites en aquesta memòria valorada puja la quantitat de:

- **QUARANTA-TRES MIL VUIT-CENTS SETZE EUROS (43.816,00 €)**, amb el 13% de despeses generals i el 6% de benefici industrial inclosos, sense IVA.
- **CINQUANTA-TRES MIL DISSET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS (53.017,36 €)**, amb el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el 21% d'IVA inclòs.

Marta Garcia Bello
Arquitecta Municipal

Ananda Sanromà Moncunill
Arquitecte Tècnic Municipal

2.

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ajuntament  d'Igualada



Exp. 2207

**MEMÒRIA VALORADA PER A
L'ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL
CARRER GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA**

JULIOL 2024

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2207
Capítol 00 IMPLANTACIÓ I PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZZ18020101	u	Implantació i delimitació
Implantació, senyalització i delimitació de zona d'obres, accessos, instal·lacions, proteccions individuals i col·lectives previ a l'inici dels treballs. La provisió de tots els elements necessaris i el seu correcte manteniment van a càrrec del contractista. Zona d'obres delimitada per trams segons jornada de treball i amb desviament de pas de vianants indicat per a l'altra vorera o per un pas alternatiu. Realitzada amb tanca metàl·lica o plàstica de fins a 1m d'alt per a zones petites d'actuació o tanca de filat de fins a 2m d'alçada amb peus de formigó per a zones d'actuació més generalitzada. Accessos restringits solament a personal d'obra. Comprèn desmuntatge i retirada en acabar les feines, i tot el manteniment i mobilitat necessari per a dur a terme totes les actuacions contemplades garantint la seguretat			

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

2	ZZ18020102	u	Provisional de llum
Conjunt d'instal·lacions necessàries per a abastir la zona d'obra amb les necessitats corresponents d'electricitat. Comprèn muntatge previ a l'inici de les feines i desmuntatge posterior. Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada Les actuacions puntuals es realitzaran amb ajuda de generador elèctric mòbil de benzina o dièsel. Lloguer o amortització, transport, combustibles i manteniment a càrrec del contractista			

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

3	ZZ18020103	u	Provisional d'aigua
Conjunt d'instal·lacions necessàries per a abastir la zona d'obra amb les necessitats corresponents d'aigua. Comprèn muntatge previ a l'inici de les feines i desmuntatge posterior. Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada Les actuacions puntuals es realitzaran amb aportació d'aigua provinent de fonts municipals o amb dipòsits d'1m3 de capacitat. Subministraments, instal·lacions, transports i manteniment a càrrec del contractista			

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

Obra 01 PRESSUPOST 2207
Capítol 01 GASPAR CAMPS AMB BOLOIX I CANELA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOLOIX AMB GASPAR							

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOLOIX AMB GASPAR							
2	NE							
3	SE		1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
4	SW		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
5	NW							

TOTAL AMIDAMENT**3,100**

- 4 P967-JJ6B m Peça recta de formigó per a vorades model BR1, doble capa, amb secció normalitzada de calçada 30x20 cm amb xamfrà de 5cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOLOIX AMB GASPAR							
2	NE		1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
3	SE		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	SW		1,000	2,750			2,750	C#*D#*E#*F#
5	NW		1,000	5,700			5,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**18,350**

- 5 F2194JK1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb maquinària i compressor, i càrrega sobre camió. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOLOIX AMB GASPAR							
2	NE		1,000	16,500			16,500	C#*D#*E#*F#
3	SE		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
4	SW		1,000	22,100			22,100	C#*D#*E#*F#
5	NW		1,000	27,150			27,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**87,750**

- 6 F221C477 m2 Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs
- Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm

Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOLOIX AMB GASPAR							
2	NE		1,000	16,500			16,500	C#*D#*E#*F#
3	SE		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
4	SW		1,000	22,100			22,100	C#*D#*E#*F#
5	NW		1,000	27,150			27,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**87,750**

- 7 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió o contenidor

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D3N							
2	BOLOIX AMB GASPAR							
3	NE							
4	SE		1,000	1,600	0,300	0,150	0,072	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	1,500	0,300	0,150	0,068	C#*D#*E#*F#
6	NW							
8	BR1							
9	BOLOIX AMB GASPAR							
10	NE		1,000	4,900	0,400	0,150	0,294	C#*D#*E#*F#
11	SE		1,000	5,000	0,400	0,150	0,300	C#*D#*E#*F#
12	SW		1,000	2,750	0,400	0,150	0,165	C#*D#*E#*F#
13	NW		1,000	5,700	0,400	0,150	0,342	C#*D#*E#*F#
15	SANEJAMENT							
16	Caixes		4,000	0,900	0,400	0,600	0,864	C#*D#*E#*F#
17	Tubs		1,000	1,900	0,300	0,600	0,342	C#*D#*E#*F#
18			1,000	0,650	0,300	0,600	0,117	C#*D#*E#*F#
19			1,000	0,550	0,300	0,600	0,099	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,700	0,300	0,600	0,666	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,329

8 P931-10RLE m3 Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOLOIX AMB GASPAR							
2	NOU ESPAI A PAVIMENTAR							
3	NE		1,000	13,300		0,150	1,995	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	17,600		0,150	2,640	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	18,000		0,150	2,700	C#*D#*E#*F#
6	NW		1,000	22,850		0,150	3,428	C#*D#*E#*F#
8	Massissat perimetral caixes embornals		4,000	0,200			0,800	C#*D#*E#*F#
10	Rejuntat vora calçada BR1 (0.25x0.1)		1,000	18,350	0,100	0,250	0,459	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,022

9 P931-10ROU m3 Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

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

TOTAL AMIDAMENT 0,000

10 F2194JB1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 5

11

F97433EA

m

Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb formigó HM-20 i rejuntades amb beurada de ciment blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOLOIX AMB GASPAR							
2	NE							
3	Rigola		1,000	6,600			6,600	C#*D#*E#*F#
4	SE							
5	Rigola		1,000	9,300			9,300	C#*D#*E#*F#
6	SW							
7	Rigola		1,000	10,850			10,850	C#*D#*E#*F#
8	NW							
9	Rigola		1,000	9,350			9,350	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,100	

12

FD5J5289

u

Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, connectada a embornal de sanejament actual a menys de 10m de distància amb tub de PE-AD anellat doble capa de 160mm de diàmetre mínim. Es permet alternativa amb caixa plàstica d'embornal prefabricada o embornal formigonat in situ, previ acord amb D.F.

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

13

FD5ZN001

u

Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 834x328x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter MODEL BARCELONA M-3B-25 de Fundició dúctil Fàbregas o equivalent.

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

14

FD7JC187

m

Connexió d'embornal nou a clavegueram existent

Excavació de rasa manual o amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor, repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM i tapat de tub amb amb sauló o terres fins a cota de caixa de paviment i compactació del conjunt al 95%

Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Pendent >=2%

Connexió de cada extrem del tub a les respectives caixes d'embornal amb el segellat complet de la instal·lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BOLOIX AMB GASPAR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Tubs		1,000	1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,650			0,650	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,550			0,550	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

15

FQ441553

u

Pilona de plàstic reciclat, de secció circular, d'alçària 900 mm, diàmetre 100mm, color negre amb una línia reflectant al cap, col·locades amb cargol encastat amb tac químic, cargolada superiorment i fixades amb clau de bloqueig. Model Ado A-Blen flexible per cargolar o equivalent tècnic, prèviament aprovat per DF

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 7

12	W	-1,000	17,700	-17,700	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				47,750	

21	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis
Partida destinada a les actuacions necessàries per a l'arranjament de tapa i pericó de serveis existents. Comprèn segons si és el cas necessari: recol.locació de marc i tapa ajustada a cota de paviment amb emmarcat de formigó; tall amb serra de disc manual d'obra de parets de pericó per a canvi d'alçada; recrescut per a guany d'alçada de parets de pericó amb obra de fàbrica de maó perforat tipus 'gero' de 29x14x10cm arrebossat i llicat amb morter de C.P. per l'interior; formació d'emmarcat resistent amb formigó armat o biguetes prefabricades de formigó pretesat, cobertura parcial de pericó obert amb peça de vorada de formigó tipus tauló i base; formació de bases i acabats de zona superior i perímetre de fins a 40cm per cantó de tapa ídem a existents; sanejat i neteja manual de pericó; enderrocs càrrega, transport i gestió de residus generats, i altres operacions equivalents indicades per la DF. En cas de requerir adaptació d'instal.lacions de subministrament d'aigua, gas, electricitat, enllumenat o telecomunicacions, es requerirà un responsable de l'empresa del subministrament corresponent i serà aquesta la qui manipularà la instal.lació sempre sota els acords previs indicats amb la DF (no inclòs import de manipulació d'instal.lació en aquesta partida). Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat.			

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

Obra	01	PRESSUPOST 2207
Capítol	02	CELDONI GUIXÀ AMB AV.VILANOVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	9,400			9,400	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	8,840			8,840	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	10,980			10,980	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	14,400			14,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							43,620	

2	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó
Arrencada de vorada de pedra natural o formigó, amb o sense rigola incorporada, amb mitjans manuals o mecànics, i amb càrrega de residus sobre camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada			
Demolició de la base de la vorada de formigó amb mitjans mecànics i compressor i càrrega de runes a camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada			
Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM			
Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus			
Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus			

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	9,500			9,500	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	12,350			12,350	C#*D#*E#*F#
6							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 32,050

3	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova
Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants d'iguals característiques a l'existent, T3 de 28x17cm o T2 de 25x15cm segons UNE 127340 o equivalent, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30cm d'alçada i rejuntada amb morters M-7.5. Comprèn recol·locació de rigola nova o aprofitada ídem a existent i ajustament de pericons i tapes de serveis existents si és el cas, tot acabat, rematat. En cas que no existeixi rigola s'optarà per rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural HM-20 de fins a 20cm de gruix i rejuntades amb beurada de ciment blanc i neteja de peces posterior, previ acord amb D.F. Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	7,320			7,320	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	7,320			7,320	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	9,800			9,800	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	13,150			13,150	C#*D#*E#*F#
6							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 37,590

4	P967-JJ6B	m	Peça recta de formigó per a vorades model BR1, doble capa, amb secció normalitzada de calçada 30x20 cm amb xamfrà de 5cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m
---	-----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT 0,000

5	F2194JK1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb maquinària i compressor, i càrrega sobre camió. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	12,400			12,400	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	12,450			12,450	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	23,100			23,100	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	31,310			31,310	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT 79,260

- 6

F221C477

m2

Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs

Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm

Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	12,400			12,400	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	12,450			12,450	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	23,100			23,100	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	31,310			31,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,260

- 7

F2225123

m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	7,320	0,300	0,150	0,329	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	7,320	0,300	0,150	0,329	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	9,800	0,300	0,150	0,441	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	13,150	0,300	0,150	0,592	C#*D#*E#*F#
6	Reixes		2,000	5,000	0,300	0,150	0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,141

- 8

P931-10RLE

m3

Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	8,840		0,150	1,326	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	8,920		0,150	1,338	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	18,860		0,150	2,829	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	25,680		0,150	3,852	C#*D#*E#*F#
7							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 9,345

- 9

P931-10ROU

m3

Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

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

TOTAL AMIDAMENT 0,000

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 10

10	F2194JB1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió																																																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>CELDONI VILANOVA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>NW</td><td></td><td>1,000</td><td>8,000</td><td></td><td></td><td>8,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td>NE</td><td></td><td>1,000</td><td>8,200</td><td></td><td></td><td>8,200</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>SE</td><td></td><td>1,000</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>5</td><td>SW</td><td></td><td>1,000</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>18,200</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	CELDONI VILANOVA								2	NW		1,000	8,000			8,000	C##D##E##F#	3	NE		1,000	8,200			8,200	C##D##E##F#	4	SE		1,000	1,000			1,000	C##D##E##F#	5	SW		1,000	1,000			1,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							18,200	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																															
1	CELDONI VILANOVA																																																																						
2	NW		1,000	8,000			8,000	C##D##E##F#																																																															
3	NE		1,000	8,200			8,200	C##D##E##F#																																																															
4	SE		1,000	1,000			1,000	C##D##E##F#																																																															
5	SW		1,000	1,000			1,000	C##D##E##F#																																																															
TOTAL AMIDAMENT							18,200																																																																
11	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb formigó HM-20 i rejuntades amb beurada de ciment blanc																																																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>CELDONI VILANOVA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>NW</td><td></td><td>1,000</td><td>8,800</td><td></td><td></td><td>8,800</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td>NE</td><td></td><td>1,000</td><td>8,800</td><td></td><td></td><td>8,800</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>SE</td><td></td><td>1,000</td><td>10,400</td><td></td><td></td><td>10,400</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>5</td><td>SW</td><td></td><td>1,000</td><td>13,800</td><td></td><td></td><td>13,800</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>41,800</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	CELDONI VILANOVA								2	NW		1,000	8,800			8,800	C##D##E##F#	3	NE		1,000	8,800			8,800	C##D##E##F#	4	SE		1,000	10,400			10,400	C##D##E##F#	5	SW		1,000	13,800			13,800	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							41,800	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																															
1	CELDONI VILANOVA																																																																						
2	NW		1,000	8,800			8,800	C##D##E##F#																																																															
3	NE		1,000	8,800			8,800	C##D##E##F#																																																															
4	SE		1,000	10,400			10,400	C##D##E##F#																																																															
5	SW		1,000	13,800			13,800	C##D##E##F#																																																															
TOTAL AMIDAMENT							41,800																																																																
12	FD5J5289	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, connectada a embornal de sanejament actual a menys de 10m de distància amb tub de PE-AD anellat doble capa de 160mm de diàmetre mínim. Es permet alternativa amb caixa plàstica d'embornal prefabricada o embornal formigonat in situ, previ acord amb D.F.																																																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Caixa existent. Sols canvi de reixa</td><td></td><td>0,000</td><td></td><td></td><td></td><td>0,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>0,000</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Caixa existent. Sols canvi de reixa		0,000				0,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							0,000																																					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																															
1	Caixa existent. Sols canvi de reixa		0,000				0,000	C##D##E##F#																																																															
TOTAL AMIDAMENT							0,000																																																																
13	FD5ZN001	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 834x328x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter MODEL BARCELONA M-3B-25 de Fundició dúctil Fàbregas o equivalent.																																																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Canvi de reixa</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Canvi de reixa		1,000				1,000	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							1,000																																					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																															
1	Canvi de reixa		1,000				1,000	C##D##E##F#																																																															
TOTAL AMIDAMENT							1,000																																																																
14	FD7JC187	m	Connexió d'embornal nou a clavegueram existent																																																																				
Excavació de rasa manual o amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor, repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM i tapatge de tub amb sauló o terres fins a cota de caixa de paviment i compactació del conjunt al 95%																																																																							
Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Pendent >=2%																																																																							
Connexió de cada extrem del tub a les respectives caixes d'embornal amb el segellat complet de la instal·lació																																																																							
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>0,000</td><td></td><td></td><td></td><td>0,000</td><td>C##D##E##F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			0,000				0,000	C##D##E##F#																																													
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																															
1			0,000				0,000	C##D##E##F#																																																															

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT 0,000

15 FQ441553 u Pilona de plàstic reciclat, de secció circular, d'alçària 900 mm, diàmetre 100mm, color negre amb una línia reflectant al cap, col·locades amb cargol encastat amb tac químic, cargolada superiorment i fixades amb clau de bloqueig. Model Ado A-Blen flexible per cargolar o equivalent tècnic, prèviament aprovat per DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

16 FQ42A015 u Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó. Deixada a 88-90cm d'alçada final respecte paviment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 P9E1-HR8C m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2
Tactosensible de 16 botons troncocònics

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

TOTAL AMIDAMENT 0,000

18 P9E1-DN0Z m2 Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 16 botons troncocònics, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
5	SW		1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,900

19 P9E1-DN1Z m2 Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 4 tires, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NW		1,000	3,000	0,800		2,400	C#*D#*E#*F#
3	NE		1,000	3,000	0,800		2,400	C#*D#*E#*F#
4	SE		1,000	3,350	0,800		2,680	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,100	0,800		2,480	C#*D#*E#*F#
6	SW		1,000	4,700	0,800		3,760	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,140	0,800		2,512	C#*D#*E#*F#
8	Resto duplicats amidament		-2,000	0,800	0,800		-1,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,952

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 12

20	P9E1-DMWM	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior, de 4 pastilles o idem existent					
----	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CELDONI VILANOVA							
2	NOVA SUP PAVIMENT							
3	NW		1,000	8,850			8,850	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
5	NE		1,000	8,920			8,920	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,200			8,200	C#*D#*E#*F#
7	SE		1,000	18,860			18,860	C#*D#*E#*F#
8	SW		1,000	25,700			25,700	C#*D#*E#*F#
10	RESTO TACTOSENSIBLES							
11	PK		-1,000	12,900			-12,900	C#*D#*E#*F#
12	PW		-1,000	14,950			-14,950	C#*D#*E#*F#
14	PR C		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	52,680
-----------------	--------

21	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis					
----	------------	---	--	--	--	--	--	--

Partida destinada a les actuacions necessàries per a l'arranjament de tapa i pericó de serveis existents. Comprèn segons si és el cas necessari: recol·locació de marc i tapa ajustada a cota de paviment amb emmarcat de formigó; tall amb serra de disc manual d'obra de parets de pericó per a canvi d'alçada; recrescut per a guany d'alçada de parets de pericó amb obra de fàbrica de maó perforat tipus 'gero' de 29x14x10cm arrebossat i lliscat amb morter de C.P. per l'interior; formació d'emmarcat resistent amb formigó armat o biguetes prefabricades de formigó pretensat, cobertura parcial de pericó obert amb peça de vorada de formigó tipus tauló i base; formació de bases i acabats de zona superior i perímetre de fins a 40cm per cantó de tapa ídem a existents; sanejat i neteja manual de pericó; enderroc càrrega, transport i gestió de residus generats, i altres operacions equivalents indicades per la DF. En cas de requerir adaptació d'instal·lacions de subministrament d'aigua, gas, electricitat, enllumenat o telecomunicacions, es requerirà un responsable de l'empresa del subministrament corresponent i serà aquesta la qui manipularà la instal·lació sempre sota els acords previs indicats amb la DF (no inclòs import de manipulació d'instal·lació en aquesta partida). Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat.

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

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

22	ZZ181206	m	R. Reixa de recollida lineal cargolada a canal					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

Desguàs lineal compost per sistema de canal i reixa de polipropilè i composite tipus Fàbregas Fundicion Ductil KPF-U-200-P o equivalent de mesures 754x197x214mm cada una formant una longitud del tram recte total segons documentació gràfica entre remat d'extrem de cada cantó. Totes les peces han d'estar cargolades al suport de canal. La col·locació de conjunt es realitzarà encastada en formigó HA-30 fresc segons especificacions del fabricant, amb una secció bruta mitjana de 45x30cm. Comprèn tall i feines d'adaptació. L'encast o col·locació de la canal al paviment ha de quedar amb la reixa totalment enrasada a la vorera superior. Els extrems de la canal seran de peça sencera; sols es tallarà una peça per la meitat i no serà la peça d'extrem. Comprèn elements de fixació. Tots els trams de la canal han de ser registrables. El fons de canal en cas que sigui necessari pels nivells d'aigua, caldrà emplenar-lo amb morter de reparació per a espessors petits i acabat fi per aconseguir que no quedi cap toll ni en entrada ni en sortida de canal garantint un pas net i rectilini de l'aigua en una sola pendent des de l'entrada a la sortida. Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat. Aquesta partida no es podrà certificar sense l'aprovació expressa de la D.F. i la justificació corresponent.

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

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 13

1	2,000	4,900	9,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			9,800	

Obra 01 PRESSUPOST 2207
Capítol 03 GASPAR CAMPS AMB BISBE ROBUSTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

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

1	GASPAR ROBUSTER							
2	S		1,000	14,600			14,600	C#*D#*E#*F#
3	N		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,600

2	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó
			Arrencada de vorada de pedra natural o formigó, amb o sense rigola incorporada, amb mitjans manuals o mecànics, i amb càrrega de residus sobre camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada
			Demolició de la base de la vorada de formigó amb mitjans mecànics i compressor i càrrega de runes a camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada
			Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM
			Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus

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

1	GASPAR ROBUSTER							
2	S		1,000	12,890			12,890	C#*D#*E#*F#
3	N		1,000	11,040			11,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,930

3	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova
			Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants d'iguals característiques a l'existent, T3 de 28x17cm o T2 de 25x15cm segons UNE 127340 o equivalent, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30cm d'alçada i rejuntada amb morters M-7.5. Comprèn recol·locació de rigola nova o aprofitada ídem a existent i ajustament de pericons i tapes de serveis existents si és el cas, tot acabat, rematat. En cas que no existeixi rigola s'optarà per rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural HM-20 de fins a 20cm de gruix i rejuntades amb beurada de ciment blanc i neteja de peces posterior, previ acord amb D.F.
			Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER							
2	S		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E##F#
3	N		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

4	P967-JJ6B	m	Peça recta de formigó per a vorades model BR1, doble capa, amb secció normalitzada de calçada 30x20 cm amb xamfrà de 5cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER							
2	S		1,000	3,100			3,100	C#*D#*E##F#
3	N		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 6,100

5	F2194JK1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb maquinària i compressor, i càrrega sobre camió. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER							
2	S		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E##F#
3	N		1,000	27,230			27,230	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 60,230

6	F221C477	m2	Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER							
2	S		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E##F#
3	N		1,000	27,230			27,230	C#*D#*E##F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 60,230

7	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió o contenidor					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER							
2	Vorades noves							
3	S		1,000	3,100	0,500	0,150	0,233	C#*D#*E##F#
4	N		1,000	3,000	0,500	0,150	0,225	C#*D#*E##F#
5	D3N							

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 15

6	S	1,000	2,500	0,300	0,150	0,113	C#*D#*E#*F#
7	N	1,000	3,000	0,300	0,150	0,135	C#*D#*E#*F#
8	Sanejament	1,000	0,900	0,600	0,400	0,216	C#*D#*E#*F#
9		1,000	0,400	0,300	0,300	0,036	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						0,958	
8	P931-10RLE	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER						
2	S		1,000	28,470		0,150	4,271 C#*D#*E#*F#
3	N		1,000	22,940		0,150	3,441 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						7,712	
9	P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			0,000				0,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						0,000	
10	F2194JB1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	PR		4,000	1,000	0,500		2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
11	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb formigó HM-20 i rejuntades amb beurada de ciment blanc				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER						
2	S		1,000	11,550			11,550 C#*D#*E#*F#
3	N		1,000	11,250			11,250 C#*D#*E#*F#
4							0,000
TOTAL AMIDAMENT						22,800	
12	FD5J5289	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, connectada a embornal de sanejament actual a menys de 10m de distància amb tub de PE-AD anellat doble capa de 160mm de diàmetre mínim. Es permet alternativa amb caixa plàstica d'embornal prefabricada o embornal formigonat in situ, previ acord amb D.F.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER						
2	S		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
3	N		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
4							0,000

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 16

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 FD5ZN001 u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 834x328x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter MODEL BARCELONA M-3B-25 de Fundició dúctil Fàbregas o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER							
2	S		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	N		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 FD7JC187 m Connexió d'embornal nou a clavegueram existent

Excavació de rasa manual o amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor, repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM i tapat de tub amb amb sauló o terres fins a cota de caixa de paviment i compactació del conjunt al 95%

Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Pendent >=2%

Connexió de cada extrem del tub a les respectives caixes d'embornal amb el segellat complet de la instal·lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER							
2	S (caixa a tocar amb caixa)		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	N		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 0,500

15 FQ441553 u Pilona de plàstic reciclat, de secció circular, d'alçària 900 mm, diàmetre 100mm, color negre amb una línia reflectant al cap, col·locades amb cargol encastat amb tac químic, cargolada superiorment i fixades amb clau de bloqueig. Model Ado A-Blen flexible per cargolar o equivalent tècnic, prèviament aprovat per DF

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

16 FQ42A015 u Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó. Deixada a 88-90cm d'alçada final respecte paviment

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

TOTAL AMIDAMENT 0,000

17 P9E1-HR8C m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2

Tactosensible de 16 botons troncocònics

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

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 17

1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,000	
18	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 16 botons troncocònics, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PW							
2	S		1,000	4,940			4,940	C#*D#*E#*F#
3	N		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	PK							
6	S		0,000	5,400			0,000	C#*D#*E#*F#
7	N		0,000	4,850			0,000	C#*D#*E#*F#
8							0,000	
9							0,000	
TOTAL AMIDAMENT							9,440	
19	P9E1-DN1Z	m2	Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 4 tires, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PW							
2	S		0,000	4,940			0,000	C#*D#*E#*F#
3	N		0,000	4,500			0,000	C#*D#*E#*F#
5	PK							
6	S		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#
7	N		1,000	4,850			4,850	C#*D#*E#*F#
8							0,000	
9							0,000	
TOTAL AMIDAMENT							10,250	
20	P9E1-DMWM	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland i neteja posterior, de 4 pastilles o idem existent					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GASPAR ROBUSTER							
2	PN BRUT							
3	S		1,000	28,470			28,470	C#*D#*E#*F#
4	N		1,000	22,940			22,940	C#*D#*E#*F#
6	RESTO TACTOSENSIBLES							
7	PW							
8	S		-1,000	4,940			-4,940	C#*D#*E#*F#
9	N		-1,000	4,500			-4,500	C#*D#*E#*F#
11	PK							
12	S		-1,000	5,400			-5,400	C#*D#*E#*F#
13	N		-1,000	4,850			-4,850	C#*D#*E#*F#
15	PR		4,000	1,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							33,720	
21	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis					

Partida destinada a les actuacions necessàries per a l'arranjament de tapa i pericó de serveis existents. Comprèn segons si és el cas necessari: recol.locació de marc i tapa ajustada a cota de paviment amb emmarcat de formigó; tall amb serra de disc manual d'obra de parets de pericó per a canvi d'alçada; recrescut per a guany d'alçada de parets de pericó amb obra de fàbrica de maó perforat tipus 'gero' de 29x14x10cm arrebossat i lliscat

EUR

AMIDAMENTS

amb morter de C.P. per l'interior; formació d'emmarcat resistent amb formigó armat o biguetes prefabricades de formigó pretesat, cobertura parcial de pericó obert amb peça de vorada de formigó tipus tauló i base; formació de bases i acabats de zona superior i perímetre de fins a 40cm per cantó de tapa ídem a existents; sanejat i neteja manual de pericó; enderrocs càrrega, transport i gestió de residus generats, i altres operacions equivalents indicades per la DF. En cas de requerir adaptació d'instal.lacions de subministrament d'aigua, gas, electricitat, enllumenat o telecomunicacions, es requerirà un responsable de l'empresa del subministrament corresponent i serà aquesta la qui manipularà la instal.lació sempre sota els acords previs indicats amb la DF (no inclòs import de manipulació d'instal.lació en aquesta partida).
Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ajustar nous nivells TF Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2207
Capítol 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SA015	u	Desmuntatge i retirada d'elements de mobiliari urbà per a posterior acopi i aprofitament. Bancs, senyals, fanals, pilones, baranes, papereres, etc. amb tall previ de la base de l'element o el punt d'unió per evitar malmetre l'element. Desenvolupament conjunt amb les feines d'enderroc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTIDA DESMUNTATGE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	EXISTENTS ES DEIXEN A NAU DE BRIGADA							
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 ZZ18020502 u Neteja final d'obres i nota

Partida destinada al conjunt d'actuacions previstes per a la neteja final de l'obra prèvi lliurament. Netejes generals de les zones executades, restes de materials, pols, aigües i acabats finals interiors i exteriors de l'obra i l'envolvent propera

Totes les partides d'aquest document inclouen a enderrocs i moviments de terres la part proporcional d'excavació d'esplanada, compactació i tala d'arrels, amb càrrega de runes sobre camió o contenidor. A les bases de noves plataformes de pavimentació, ajustament i remat en tapes de serveis i pericons existents i formació de pendents per a entrega amb vorada deprimida i vorera actual i, també amb paviments si és el cas, la recol.locació de tapes de companyies, senyals i altres elements de mobiliari existent

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

3 ZZ18020504 u Seguretat i salut (partida valorada a part)

Partida destinada al conjunt d'actuacions previstes per a la seguretat i salut durant tot el desenvolupament de les obres. Proteccions individuals, col.lectives, serveis de personal, instal.lacions de personal i sanitàries, mèdiques i primers auxilis, senyalització i part proporcional de formació. Comprèn també els documents i tràmits necessaris per a la cobertura de la seguretat i salut de l'obra a nivell tècnic i administratiu per part de tots els seus agents
(Partida compresa dins les actuacions a preveure, però valorada fora del PEM)

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

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 19

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4

ZZ18020501

PA

Càrrega, transport i gestió de residus, amb classificació i cànon

Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.48T/m3 a 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codis 170101 i 170504 segons Llista Europea de Residus

Comprèn totes les tipologies de residus que derivin del procés d'obres, classificats adequadament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARTIDA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Amidament GR estimat		0,000	70,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5

ZZ18020503

u

Imprevistos

Partida destinada a possibles imprevistos a justificar durant el procés d'obres. Aquesta partida no es podrà certificar sense l'aprovació expressa de la D.F.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000	1.200,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

- 6

FQ42A015

u

Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó. Deixada a 88-90cm d'alçada final respecte paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PR		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

- 7

F219FBA0

m

Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

- 8

ZZ18020335

m

D3x. Enderroc de vorada de formigó

Arrencada de vorada de pedra natural o formigó, amb o sense rigola incorporada, amb mitjans manuals o mecànics, i amb càrrega de residus sobre camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada

Demolició de la base de la vorada de formigó amb mitjans mecànics i compressor i càrrega de runes a camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada

Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM

Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 20

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

9 ZZ18020325 m

D3n. Vorada de formigó nova

Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants d'iguals característiques a l'existent, T3 de 28x17cm o T2 de 25x15cm segons UNE 127340 o equivalent, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30cm d'alçada i rejuntada amb morters M-7.5. Comprèn recol·locació de rigola nova o aprofitada ídem a existent i ajustament de pericons i tapes de serveis existents si és el cas, tot acabat, rematat. En cas que no existeixi rigola s'optarà per rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural HM-20 de fins a 20cm de gruix i rejuntades amb beurada de ciment blanc i neteja de peces posterior, previ acord amb D.F.

Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m³, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

10 ZZ18020204 m2

E. Reposició de paviment de panot en vorera amb afectació de base 1022

Demolició de qualsevol tipus de paviment i base, de gruix comprès entre 15 i 25cm, amb miniretroexcavadora giratòria amb martell trencador o compressor manual, part proporcional d'excavació d'esplanada i tala d'arrels, amb càrrega de runes sobre camió o contenidor

Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment

Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM

Base de formigó HM-20/P/20/I de 15cm de gruix, consistència plàstica i mida màxima de granulat 20mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclòs encaix i remat en tapes de serveis i pericons existents si és el cas i formació de pendents per a entrega amb vorada deprimida i vorera actual

Paviment de panot per a vorera nova i reparació de vorera existent, de morter gris de 20x20x4cm, ídem a existent, classe 1a, preu alt, col·locat amb morter pastat 1:4 elaborat a obra amb formigonera de 165l i beurada de ciment pòrtland. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i elements de mobiliari existent, part proporcional de paviment de panot per a invidents i els treballs necessaris per a execució de rampes. Es valorarà l'aprofitament de peces senceres i en bon estat si és possible per a recol·locació, previ acord amb D.F.

Paviment de panot de quatre tires per a nova franja d'invidents des del centre de la vorada deprimida de qual fins a la trobada amb façana corresponent, d'amplada 1m o segons documentació gràfica, de morter gris de 20x20x4cm, classe 1a, preu alt, col·locat amb morter pastat 1:4 elaborat a obra amb formigonera de 165l i beurada de ciment pòrtland. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent

Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.48T/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

11 ZZ18020203 m2

C. Reposició de paviment de panot en vorera sense afectació de base 1022

Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra o base, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Paviment de panot per a vorera nova i reparació de vorera existent, de morter gris de 20x20x4cm, ídem a existent, classe 1a, preu alt, col·locat amb morter pastat 1:4 elaborat a obra amb formigonera de 165l i beurada de ciment pòrtland. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent, part proporcional de paviment de panot per a invidents i els treballs necessaris per a execució de rampes. Es

EUR

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 21

valorarà l'aprofitament de peces senceres i en bon estat si és possible, previ acord amb D.F.

Paviment de panot de quatre tires per a nova franja d'invidents des del centre de la vorada deprimida de qual fins a la trobada amb façana corresponent, d'amplada 1m o segons documentació gràfica, de morter gris de 20x20x4cm, classe 1a, preu alt, col·locat a estesa amb morter pastat 1:4 elaborat a obra amb formigonera de 165l i beurada de ciment pòrtland. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent

Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.48T/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons Llista Europea de Residus

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

12 F2194JK1 m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb maquinària i compressor, i càrrega sobre camió. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

13 F221C477 m2

Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs

Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm

Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

14 F9365H11 m3

Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

15 F2194JB1 m2

Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

16 F9E1310A m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llis

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

17 F9E1320A m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

18 F9E1330A m2

Paviment de peces de panot podotàctil (de 16 botons) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano warning tactosensible de 20x20x4cm color gris, o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE**0,000**

19 F9E1340A m2

Paviment de peces de panot podotàctil (de 4 tires) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano crossing tactosensible de 20x20x4cm color gris, o equivalent

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 22

			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
20	F9E1331A	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 16 botons) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano warning tactosensible de 20x20x4cm color corten, o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
21	F9E1341A	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 4 tires) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano crossing tactosensible de 20x20x4cm color corten, o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
22	F9E1399A	m2	Suplement peça panot tactosensible 20x20x4cm color	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
23	F9E1310N	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llis	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
24	F9E1320N	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
25	F9E1330N	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 16 botons) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano warning tactosensible de 20x20x4cm color gris, o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
26	F9E1340N	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 4 tires) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano crossing tactosensible de 20x20x4cm color gris, o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
27	F9E1331N	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 16 botons) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano warning tactosensible de 20x20x4cm color corten, o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
28	F9E1341N	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 4 tires) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano crossing tactosensible de 20x20x4cm color corten, o equivalent	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
29	FQ441553	u	Pilona de plàstic reciclat, de secció circular, d'alçària 900 mm, diàmetre 100mm, color negre amb una línia reflectant al cap, col·locades amb cargol encastat amb tac químic, cargolada superiorment i fixades amb clau de bloqueig. Model Ado A-Blen flexible per cargolar o equivalent tècnic, prèviament aprovat per DF	

AMIDAMENTS

Data: 15/07/24

Pàg.: 23

			AMIDAMENT DIRECTE	0,000
30	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis	
Partida destinada a les actuacions necessàries per a l'arranjament de tapa i pericó de serveis existents. Comprèn segons si és el cas necessari: recol.locació de marc i tapa ajustada a cota de paviment amb emmarcat de formigó; tall amb serra de disc manual d'obra de parets de pericó per a canvi d'alçada; recrescut per a guany d'alçada de parets de pericó amb obra de fàbrica de maó perforat tipus 'gero' de 29x14x10cm arrebossat i lliscat amb morter de C.P. per l'interior; formació d'emmarcat resistent amb formigó armat o biguetes prefabricades de formigó pretesat, cobertura parcial de pericó obert amb peça de vorada de formigó tipus tauló i base; formació de bases i acabats de zona superior i perímetre de fins a 40cm per cantó de tapa ídem a existents; sanejat i neteja manual de pericó; enderrocs càrrega, transport i gestió de residus generats, i altres operacions equivalents indicades per la DF. En cas de requerir adaptació d'instal.lacions de subministrament d'aigua, gas, electricitat, enllumenat o telecomunicacions, es requerirà un responsable de l'empresa del subministrament corresponent i serà aquesta la qui manipularà la instal.lació sempre sota els acords previs indicats amb la DF (no inclòs import de manipulació d'instal.lació en aquesta partida). Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat.				
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 2207				
Capitol	00	IMPLANTACIÓ I PREVIS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ZZ18020101	u	Implantació i delimitació	260,00	1,000	260,00
		Implantació, senyalització i delimitació de zona d'obres, accessos, instal·lacions, proteccions individuals i col·lectives previ a l'inici dels treballs. La provisió de tos els elements necessaris i el seu correcte manteniment van a càrrec del contractista. Zona d'obres delimitada per trams segons jornada de treball i amb desviament de pas de vianants indicat per a l'altra vorera o per un pas alternatiu. Realitzada amb tanca metàl·lica o plàstica de fins a 1m d'alt per a zones petites d'actuació o tanca de filat de fins a 2m d'alçada amb peus de formigó per a zones d'actuació més generalitzada. Accessos restringits solament a personal d'obra. Comprèn desmuntatge i retirada en acabar les feines, i tot el manteniment i mobilitat necessari per a dur a terme totes les actuacions contemplades garantint la seguretat				
		(P - 35)				
2	ZZ18020102	u	Provisional de llum	50,00	1,000	50,00
		Conjunt d'instal·lacions necessàries per a abastir la zona d'obra amb les necessitats corresponents d'electricitat. Comprèn muntatge previ a l'inici de les feines i desmuntatge posterior. Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada. Les actuacions puntuals es realitzaran amb ajuda de generador elèctric mòbil de benzina o dièsel. Lloguer o amortització, transport, combustibles i manteniment a càrrec del contractista				
		(P - 36)				
3	ZZ18020103	u	Provisional d'aigua	50,00	1,000	50,00
		Conjunt d'instal·lacions necessàries per a abastir la zona d'obra amb les necessitats corresponents d'aigua. Comprèn muntatge previ a l'inici de les feines i desmuntatge posterior. Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada. Les actuacions puntuals es realitzaran amb aportació d'aigua provinent de fonts municipals o amb dipòsits d'1m3 de capacitat. Subministraments, instal·lacions, transports i manteniment a càrrec del contractista				
		(P - 37)				
TOTAL		Capítol	01.00			360,00
Obra	01	Pressupost 2207				
Capitol	01	GASPAR CAMPS AMB BOLOIX I CANELA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 3)	5,28	54,450	287,50
2	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó	29,00	39,420	1.143,18
		Arrencada de vorada de pedra natural o formigó, amb o sense rigola incorporada, amb mitjans manuals o mecànics, i amb càrrega de residus sobre camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada				
		Demolició de la base de la vorada de formigó amb mitjans mecànics i compressor i càrrega de runes a camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada				

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 2

		Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM				
		Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus				
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus (P - 42)				
3	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova	42,50	3,100	131,75
		Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants d'iguals característiques a l'existent, T3 de 28x17cm o T2 de 25x15cm segons UNE 127340 o equivalent, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30cm d'alçada i rejuntada amb morters M-7.5. Comprèn recol·locació de rigola nova o aprofitada ídem a existent i ajustament de pericons i tapes de serveis existents si és el cas, tot acabat, rematat. En cas que no existeixi rigola s'optarà per rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural HM-20 de fins a 20cm de gruix i rejuntades amb beurada de ciment blanc i neteja de peces posterior, previ acord amb D.F.				
		Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.				
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus (P - 41)				
4	P967-JJ6B	m	Peça recta de formigó per a vorades model BR1, doble capa, amb secció normalitzada de calçada 30x20 cm amb xamfrà de 5cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/40 de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 28)	79,83	18,350	1.464,88
5	F2194JK1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb maquinària i compressor, i càrrega sobre camió. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total (P - 2)	14,80	87,750	1.298,70
6	F221C477	m2	Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs	3,24	87,750	284,31
		Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm				
		Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 4)				
7	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió o contenidor (P - 5)	12,24	3,329	40,75
8	P931-10RLE	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una	109,29	12,022	1.313,88

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 3

			quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 26)			
9	P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 27)	103,92	0,000	0,00
10	F2194JB1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 1)	10,10	4,000	40,40
11	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb formigó HM-20 i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 7)	21,00	36,100	758,10
12	FD5J5289	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, connectada a embornal de sanejament actual a menys de 10m de distància amb tub de PE-AD anellat doble capa de 160mm de diàmetre mínim. Es permet alternativa amb caixa plàstica d'embornal prefabricada o embornal formigonat in situ, previ acord amb D.F. (P - 21)	156,71	4,000	626,84
13	FD5ZN001	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 834x328x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter MODEL BARCELONA M-3B-25 de Fundició dúctil Fàbregas o equivalent. (P - 22)	95,34	4,000	381,36
14	FD7JC187	m	Connexió d'embornal nou a clavegueram existent	33,59	10,800	362,77
			Excavació de rasa manual o amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor, repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM i tapat de tub amb amb sauló o terres fins a cota de caixa de paviment i compactació del conjunt al 95%			
			Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Pendent >=2%			
			Connexió de cada extrem del tub a les respectives caixes d'embornal amb el segellat complet de la instal·lació (P - 23)			
15	FQ441553	u	Pilona de plàstic reciclat, de secció circular, d'alçària 900 mm, diàmetre 100mm, color negre amb una línia reflectant al cap, col·locades amb cargol encastat amb tac químic, cargolada superiorment i fixades amb clau de bloqueig. Model Ado A-Blen flexible per cargolar o equivalent tècnic, prèviament aprovat per DF (P - 25)	61,00	0,000	0,00
16	FQ42A015	u	Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó. Deixada a 88-90cm d'alçada final respecte paviment (P - 24)	80,00	0,000	0,00
17	P9E1-HR8C	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	95,60	17,700	1.692,12
			Tactosensible de 16 botons troncocònics (P - 32)			
18	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 16 botons troncocònics, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior (P - 30)	58,00	0,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 4

19	P9E1-DN1Z	m2	Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 4 tires, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior (P - 31)	55,00	10,300	566,50
20	P9E1-DMWM	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland i neteja posterior, de 4 pastilles o idem existent (P - 29)	46,00	47,750	2.196,50
21	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis	92,00	2,000	184,00
Partida destinada a les actuacions necessàries per a l'arranjament de tapa i pericó de serveis existents. Comprèn segons si és el cas necessari: recol·locació de marc i tapa ajustada a cota de paviment amb emmarcat de formigó; tall amb serra de disc manual d'obra de parets de pericó per a canvi d'alçada; recrescut per a guany d'alçada de parets de pericó amb obra de fàbrica de maó perforat tipus 'gero' de 29x14x10cm arrebossat i lliscat amb morter de C.P. per l'interior; formació d'emmarcat resistent amb formigó armat o biguetes prefabricades de formigó pretesat, cobertura parcial de pericó obert amb peça de vorada de formigó tipus tauló i base; formació de bases i acabats de zona superior i perímetre de fins a 40cm per cantó de tapa idem a existents; sanejat i neteja manual de pericó; enderroc càrrega, transport i gestió de residus generats, i altres operacions equivalents indicades per la DF. En cas de requerir adaptació d'instal·lacions de subministrament d'aigua, gas, electricitat, enllumenat o telecomunicacions, es requerirà un responsable de l'empresa del subministrament corresponent i serà aquesta la qui manipularà la instal·lació sempre sota els acords previs indicats amb la DF (no inclòs import de manipulació d'instal·lació en aquesta partida). Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat. (P - 40)						

TOTAL	Capítol	01.01	12.773,54
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2207
Capítol	02	CELDONI GUIXÀ AMB AV.VILANOVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 3)	5,28	43,620	230,31
2	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó	29,00	32,050	929,45
		Arrencada de vorada de pedra natural o formigó, amb o sense rigola incorporada, amb mitjans manuals o mecànics, i amb càrrega de residus sobre camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada				
		Demolició de la base de la vorada de formigó amb mitjans mecànics i compressor i càrrega de runes a camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada				
		Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM				
		Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus				
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus (P - 42)				

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 5

3	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova	42,50	37,590	1.597,58
Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants d'iguals característiques a l'existent, T3 de 28x17cm o T2 de 25x15cm segons UNE 127340 o equivalent, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30cm d'alçada i rejuntada amb morters M-7.5. Comprèn recol·locació de rigola nova o aprofitada ídem a existent i ajustament de pericons i tapes de serveis existents si és el cas, tot acabat, rematat. En cas que no existeixi rigola s'optarà per rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural HM-20 de fins a 20cm de gruix i rejuntades amb beurada de ciment blanc i neteja de peces posterior, previ acord amb D.F. Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus (P - 41)						
4	P967-JJ6B	m	Peça recta de formigó per a vorades model BR1, doble capa, amb secció normalitzada de calçada 30x20 cm amb xamfrà de 5cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/40 de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 28)	79,83	0,000	0,00
5	F2194JK1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb maquinària i compressor, i càrrega sobre camió. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total (P - 2)	14,80	79,260	1.173,05
6	F221C477	m2	Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs	3,24	79,260	256,80
Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 4)						
7	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió o contenidor (P - 5)	12,24	2,141	26,21
8	P931-10RLE	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 26)	109,29	9,345	1.021,32
9	P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 27)	103,92	0,000	0,00
10	F2194JB1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre	10,10	18,200	183,82

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 6

		camió (P - 1)				
11	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb formigó HM-20 i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 7)	21,00	41,800	877,80
12	FD5J5289	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, connectada a embornal de sanejament actual a menys de 10m de distància amb tub de PE-AD anellat doble capa de 160mm de diàmetre mínim. Es permet alternativa amb caixa plàstica d'embornal prefabricada o embornal formigonat in situ, previ acord amb D.F. (P - 21)	156,71	0,000	0,00
13	FD5ZN001	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 834x328x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter MODEL BARCELONA M-3B-25 de Fundició dúctil Fàbregas o equivalent. (P - 22)	95,34	1,000	95,34
14	FD7JC187	m	Connexió d'embornal nou a clavegueram existent	33,59	0,000	0,00
			Excavació de rasa manual o amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor, repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM i tapat de tub amb amb sauló o terres fins a cota de caixa de paviment i compactació del conjunt al 95%			
			Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Pendent >=2%			
			Connexió de cada extrem del tub a les respectives caixes d'embornal amb el segellat complet de la instal·lació (P - 23)			
15	FQ441553	u	Pilona de plàstic reciclat, de secció circular, d'alçària 900 mm, diàmetre 100mm, color negre amb una línia reflectant al cap, col·locades amb cargol encastat amb tac químic, cargolada superiorment i fixades amb clau de bloqueig. Model Ado A-Blen flexible per cargolar o equivalent tècnic, prèviament aprovat per DF (P - 25)	61,00	9,000	549,00
16	FQ42A015	u	Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó. Deixada a 88-90cm d'alçada final respecte paviment (P - 24)	80,00	1,000	80,00
17	P9E1-HR8C	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 Tactosensible de 16 botons troncocònics (P - 32)	95,60	0,000	0,00
18	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 16 botons troncocònics, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior (P - 30)	58,00	12,900	748,20
19	P9E1-DN1Z	m2	Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 4 tires, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior (P - 31)	55,00	14,952	822,36
20	P9E1-DMWM	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland i neteja posterior, de 4 pastilles o idem existent (P - 29)	46,00	52,680	2.423,28
21	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis	92,00	1,000	92,00
			Partida destinada a les actuacions necessàries per a l'arranjament de tapa i pericó de serveis existents. Comprèn segons si és el cas necessari: recol·locació de marc i tapa ajustada a cota de paviment amb emmarcat de formigó; tall amb serra de disc manual d'obra de			

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 7

parets de pericó per a canvi d'alçada; recrescut per a guany d'alçada de parets de pericó amb obra de fàbrica de maó perforat tipus 'gero' de 29x14x10cm arrebossat i lliscat amb morter de C.P. per l'interior; formació d'emmarcat resistent amb formigó armat o biguetes prefabricades de formigó pretesat, cobertura parcial de pericó obert amb peça de vorada de formigó tipus tauló i base; formació de bases i acabats de zona superior i perímetre de fins a 40cm per cantó de tapa ídem a existents; sanejat i neteja manual de pericó; enderrocs càrrega, transport i gestió de residus generats, i altres operacions equivalents indicades per la DF. En cas de requerir adaptació d'instal·lacions de subministrament d'aigua, gas, electricitat, enllumenat o telecomunicacions, es requerirà un responsable de l'empresa del subministrament corresponent i serà aquesta la qui manipularà la instal·lació sempre sota els acords previs indicats amb la DF (no inclòs import de manipulació d'instal·lació en aquesta partida).

Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat.

(P - 40)

22	ZZ181206	m	R. Reixa de recollida lineal cargolada a canal	123,00	9,800	1.205,40
----	----------	---	--	--------	-------	----------

Desguàs lineal compost per sistema de canal i reixa de polipropilè i composite tipus Fàbregas Fundicion Ductil KPF-U-200-P o equivalent de mesures 754x197x214mm cada una formant una longitud del tram recte total segons documentació gràfica entre remat d'extrem de cada cantó. Totes les peces han d'estar cargolades al suport de canal. La col·locació de conjunt es realitzarà encastada en formigó HA-30 fresc segons especificacions del fabricant, amb una secció bruta mitjana de 45x30cm. Comprèn tall i feines d'adaptació. L'encast o col·locació de la canal al paviment ha de quedar amb la reixa totalment enrasada a la vorera superior. Els extrems de la canal seran de peça sencera; sols es tallarà una peça per la meitat i no serà la peça d'extrem. Comprèn elements de fixació. Tots els trams de la canal han de ser registrables.

El fons de canal en cas que sigui necessari pels nivells d'aigua, caldrà emplenar-lo amb morter de reparació per a espessors petits i acabat fi per aconseguir que no quedi cap toll ni en entrada ni en sortida de canal garantint un pas net i rectilini de l'aigua en una sola pendent des de l'entrada a la sortida.

Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat.

Aquesta partida no es podrà certificar sense l'aprovació expressa de la D.F. i la justificació corresponent.

(P - 34)

TOTAL	Capítol	01.02	12.311,92
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2207
Capítol	03	GASPAR CAMPS AMB BISBE ROBUSTER

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 3)	5,28	28,600	151,01
2	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó	29,00	23,930	693,97
		Arrencada de vorada de pedra natural o formigó, amb o sense rigola incorporada, amb mitjans manuals o mecànics, i amb càrrega de residus sobre camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada				
		Demolició de la base de la vorada de formigó amb mitjans mecànics i compressor i càrrega de runes a camió o contenidor. No s'alterarà en				

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 8

		cap cas la superfície de calçada asfaltada				
		Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM				
		Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus				
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus (P - 42)				
3	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova	42,50	5,500	233,75
		Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants d'iguals característiques a l'existent, T3 de 28x17cm o T2 de 25x15cm segons UNE 127340 o equivalent, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30cm d'alçada i rejuntada amb morters M-7.5. Comprèn recol·locació de rigola nova o aprofitada ídem a existent i ajustament de pericons i tapes de serveis existents si és el cas, tot acabat, rematat. En cas que no existeixi rigola s'optarà per rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural HM-20 de fins a 20cm de gruix i rejuntades amb beurada de ciment blanc i neteja de peces posterior, previ acord amb D.F.				
		Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.				
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus (P - 41)				
4	P967-JJ6B	m	Peça recta de formigó per a vorades model BR1, doble capa, amb secció normalitzada de calçada 30x20 cm amb xamfrà de 5cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/40 de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m (P - 28)	79,83	6,100	486,96
5	F2194JK1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb maquinària i compressor, i càrrega sobre camió. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total (P - 2)	14,80	60,230	891,40
6	F221C477	m2	Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs	3,24	60,230	195,15
		Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm				
		Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 4)				
7	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió o contenidor (P - 5)	12,24	0,958	11,73

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 9

8	P931-10RLE	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment $\leq$ 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres $\leq$ 3 m d'amplària o calçada/plataforma única $\leq$ 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 26)	109,29	7,712	842,84
9	P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment $\leq$ 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 27)	103,92	0,000	0,00
10	F2194JB1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 1)	10,10	2,000	20,20
11	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb formigó HM-20 i rejuntades amb beurada de ciment blanc (P - 7)	21,00	22,800	478,80
12	FD5J5289	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, connectada a embornal de sanejament actual a menys de 10m de distància amb tub de PE-AD anellat doble capa de 160mm de diàmetre mínim. Es permet alternativa amb caixa plàstica d'embornal prefabricada o embornal formigonat in situ, previ acord amb D.F. (P - 21)	156,71	2,000	313,42
13	FD5ZN001	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 834x328x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter MODEL BARCELONA M-3B-25 de Fundició dúctil Fàbregas o equivalent. (P - 22)	95,34	2,000	190,68
14	FD7JC187	m	Connexió d'embornal nou a clavegueram existent Excavació de rasa manual o amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor, repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM i tapat de tub amb amb sauló o terres fins a cota de caixa de paviment i compactació del conjunt al 95% Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Pendent $\geq$ 2% Connexió de cada extrem del tub a les respectives caixes d'embornal amb el segellat complet de la instal·lació (P - 23)	33,59	0,500	16,80
15	FQ441553	u	Pilona de plàstic reciclat, de secció circular, d'alçària 900 mm, diàmetre 100mm, color negre amb una línia reflectant al cap, col·locades amb cargol encastat amb tac químic, cargolada superiorment i fixades amb clau de bloqueig. Model Ado A-Blen flexible per cargolar o equivalent tècnic, prèviament aprovat per DF (P - 25)	61,00	6,000	366,00
16	FQ42A015	u	Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó. Deixada a 88-90cm d'alçada final respecte paviment (P - 24)	80,00	0,000	0,00
17	P9E1-HR8C	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres $\leq$ 3 m d'amplària o calçada/plataforma única $\leq$ 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 Tactosensible de 16 botons troncocònics (P - 32)	95,60	0,000	0,00
18	P9E1-DN0Z	m2	Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 16 botons troncocònics, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja	58,00	9,440	547,52

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 10

19	P9E1-DN1Z	m2	posterior (P - 30) Paviment de panot per a pas de vianants, de color, 20x20x4 cm de 4 tires, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta i neteja posterior (P - 31)	55,00	10,250	563,75
20	P9E1-DMWM	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior, de 4 pastilles o idem existent (P - 29)	46,00	33,720	1.551,12
21	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis Partida destinada a les actuacions necessàries per a l'arranjament de tapa i pericó de serveis existents. Comprèn segons si és el cas necessari: recol·locació de marc i tapa ajustada a cota de paviment amb emmarcat de formigó; tall amb serra de disc manual d'obra de parets de pericó per a canvi d'alçada; recrescut per a guany d'alçada de parets de pericó amb obra de fàbrica de maó perforat tipus 'gero' de 29x14x10cm arrebossat i lliscat amb morter de C.P. per l'interior; formació d'emmarcat resistent amb formigó armat o biguetes prefabricades de formigó pretesat, cobertura parcial de pericó obert amb peça de vorada de formigó tipus tauló i base; formació de bases i acabats de zona superior i perímetre de fins a 40cm per cantó de tapa ídem a existents; sanejat i neteja manual de pericó; enderrocs càrrega, transport i gestió de residus generats, i altres operacions equivalents indicades per la DF. En cas de requerir adaptació d'instal·lacions de subministrament d'aigua, gas, electricitat, enllumenat o telecomunicacions, es requerirà un responsable de l'empresa del subministrament corresponent i serà aquesta la qui manipularà la instal·lació sempre sota els acords previs indicats amb la DF (no inclòs import de manipulació d'instal·lació en aquesta partida). Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat. (P - 40)	92,00	1,000	92,00

TOTAL	Capítol	01.03	7.647,10
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2207
Capítol	04	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SA015	u			
		Desmuntatge i retirada d'elements de mobiliari urbà per a posterior acopi i aprofitament. Bancs, senyals, fanals, pilones, baranes, papereres, etc. amb tall previ de la base de l'element o el punt d'unió per evitar malmetre l'element. Desenvolupament conjunt amb les feines d'enderroc (P - 33)	1,00	1,000	1,00
2	ZZ18020502	u			
		Neteja final d'obres i nota	106,43	1,000	106,43
		Partida destinada al conjunt d'actuacions previstes per a la neteja final de l'obra prèvi lliurament. Netejes generals de les zones executades, restes de materials, pols, aigües i acabats finals interiors i exteriors de l'obra i l'envolvent propera			
		Totes les partides d'aquest document inclouen a enderrocs i moviments de terres la part proporcional d'excavació d'esplanada, compactació i tala d'arrels, amb càrrega de runes sobre camió o contenidor. A les bases de noves plataformes de pavimentació, ajustament i remat en tapes de serveis i pericons existents i formació de pendents per a entrega amb vorada deprimida i vorera actual i, també amb paviments si és el cas, la recol.locació de tapes de companyies, senyals i altres elements de mobiliari existent (P - 44)			
3	ZZ18020504	u			
		Seguretat i salut (partida valorada a part)	0,01	1,000	0,01
		Partida destinada al conjunt d'actuacions previstes per a la seguretat i salut durant tot el desenvolupament de les obres. Proteccions			

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 11

			individuals, col·lectives, serveis de personal, instal·lacions de personal i sanitàries, mèdiques i primers auxilis, senyalització i part proporcional de formació. Comprèn també els documents i tràmits necessaris per a la cobertura de la seguretat i salut de l'obra a nivell tècnic i administratiu per part de tots els seus agents (Partida compresa dins les actuacions a preveure, però valorada fora del PEM) (P - 46)			
4	ZZ18020501	PA	Càrrega, transport i gestió de residus, amb classificació i cànon Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.48T/m3 a 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codis 170101 i 170504 segons Llista Europea de Residus Comprèn totes les tipologies de residus que derivin del procés d'obres, classificats adequadament (P - 43)	2.000,00	1,000	2.000,00
5	ZZ18020503	u	Imprevistos Partida destinada a possibles imprevistos a justificar durant el procés d'obres. Aquesta partida no es podrà certificar sense l'aprovació expressa de la D.F. (P - 45)	1,00	0,000	0,00
6	FQ42A015	u	Pilona d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçada i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó. Deixada a 88-90cm d'alçada final respecte paviment (P - 24)	80,00	15,000	1.200,00
7	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 3)	5,28	0,000	0,00
8	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó Arrencada de vorada de pedra natural o formigó, amb o sense rigola incorporada, amb mitjans manuals o mecànics, i amb càrrega de residus sobre camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada Demolició de la base de la vorada de formigó amb mitjans mecànics i compressor i càrrega de runes a camió o contenidor. No s'alterarà en cap cas la superfície de calçada asfaltada Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus (P - 42)	29,00	0,000	0,00
9	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants d'iguals característiques a l'existent, T3 de 28x17cm o T2 de 25x15cm segons UNE 127340 o equivalent, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30cm d'alçada i rejuntada amb morters M-7.5. Comprèn recol·locació de rigola nova o aprofitada ídem a existent i ajustament de pericons i tapes de serveis existents si és el cas, tot acabat,	42,50	0,000	0,00

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 12

		rematat. En cas que no existeixi rigola s'optarà per rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural HM-20 de fins a 20cm de gruix i rejuntades amb beurada de ciment blanc i neteja de peces posterior, previ acord amb D.F.				
		Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.				
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.60T/m3, procedents de construcció, demolició o excavació, amb codi 170504 segons Llista Europea de Residus (P - 41)				
10	ZZ18020204	m2	E. Reposició de paviment de panot en vorera amb afectació de base 1022	62,58	0,000	0,00
		Demolició de qualsevol tipus de paviment i base, de gruix comprès entre 15 i 25cm, amb miniretroexcavadora giratòria amb martell trencador o compressor manual, part proporcional d'excavació d'esplanada i tala d'arrels, amb càrrega de runes sobre camió o contenidor				
		Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment				
		Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM				
		Base de formigó HM-20/P/20/I de 15cm de gruix, consistència plàstica i mida màxima de granulat 20mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. Inclòs encaix i remat en tapes de serveis i pericons existents si és el cas i formació de pendents per a entrega amb vorada deprimida i vorera actual				
		Paviment de panot per a vorera nova i reparació de vorera existent, de morter gris de 20x20x4cm, idem a existent, classe 1a, preu alt, col·locat amb morter pastat 1:4 elaborat a obra amb formigonera de 165l i beurada de ciment pòrtland. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i elements de mobiliari existent, part proporcional de paviment de panot per a invidents i els treballs necessaris per a execució de rampes. Es valorarà l'aprofitament de peces senceres i en bon estat si és possible per a recol·locació, previ acord amb D.F.				
		Paviment de panot de quatre tires per a nova franja d'invidents des del centre de la vorada deprimida de qual fins a la trobada amb façana corresponent, d'amplada 1m o segons documentació gràfica, de morter gris de 20x20x4cm, classe 1a, preu alt, col·locat amb morter pastat 1:4 elaborat a obra amb formigonera de 165l i beurada de ciment pòrtland. Inclou si és el cas, recol·locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent				
		Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus				
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.48T/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons Llista Europea de Residus (P - 39)				
11	ZZ18020203	m2	C. Reposició de paviment de panot en vorera sense afectació de base 1022	45,86	0,000	0,00
		Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra o base, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor				

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 13

Paviment de panot per a vorera nova i reparació de vorera existent, de morter gris de 20x20x4cm, ídem a existent, classe 1a, preu alt, col.locat amb morter pastat 1:4 elaborat a obra amb formigonera de 165l i beurada de ciment pòrtland. Inclou si és el cas, recol.locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent, part proporcional de paviment de panot per a invidents i els treballs necessaris per a execució de rampes. Es valorarà l'aprofitament de peces senceres i en bon estat si és possible, previ acord amb D.F.

Paviment de panot de quatre tires per a nova franja d'invidents des del centre de la vorada deprimida de gual fins a la trobada amb façana corresponent, d'amplada 1m o segons documentació gràfica, de morter gris de 20x20x4cm, classe 1a, preu alt, col.locat a estesa amb morter pastat 1:4 elaborat a obra amb formigonera de 165l i beurada de ciment pòrtland. Inclou si és el cas, recol.locació de tapes de companyies, senyals i mobiliari existent

Càrrega i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada de residus de construcció, inclòs residus de formigó inerts amb una densitat de 1.48T/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons Llista Europea de Residus (P - 38)

12	F2194JK1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb maquinària i compressor, i càrrega sobre camió. Enderroc de qualsevol paviment i base fins a 25cm de profunditat total (P - 2)	14,80	0,000	0,00
13	F221C477	m2	Preparació de caixa de paviment per a nova vorera després d'enderrocs	3,24	0,000	0,00
Excavació de rasa amb miniretroexcavadora, amb part proporcional de tala d'arrels, i càrrega de runes sobre camió o contenidor i rebaix i compactació de caixa per a paviment fins a cota mínima -23cm d'acabat de nova vorera. Gruix mitjà igual o inferior a 10cm						
Repàs i piconatge de fons i parets de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 4)						
14	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 6)	95,60	0,000	0,00
15	F2194JB1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 1)	10,10	0,000	0,00
16	F9E1310A	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llis (P - 8)	29,00	0,000	0,00
17	F9E1320A	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior (P - 10)	29,00	0,000	0,00
18	F9E1330A	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 16 botons) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano warning tactosensible de 20x20x4cm color gris, o equivalent (P - 12)	32,00	0,000	0,00
19	F9E1340A	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 4 tires) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano crossing tactosensible de 20x20x4cm color gris, o equivalent (P - 16)	32,00	0,000	0,00
20	F9E1331A	m2	Paviment de peces de panot podotàctil (de 16 botons) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb	46,97	0,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 14

		sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano warning tactosensible de 20x20x4cm color corten, o equivalent (P - 14)				
21	F9E1341A	m2	Paviment de peces de panot podotàtil (de 4 tires) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano crossing tactosensible de 20x20x4cm color corten, o equivalent (P - 18)	46,97	0,000	0,00
22	F9E1399A	m2	Suplement peça panot tactosensible 20x20x4cm color (P - 20)	1,00	0,000	0,00
23	F9E1310N	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llis (P - 9)	39,20	0,000	0,00
24	F9E1320N	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior (P - 11)	39,20	0,000	0,00
25	F9E1330N	m2	Paviment de peces de panot podotàtil (de 16 botons) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano warning tactosensible de 20x20x4cm color gris, o equivalent (P - 13)	42,20	0,000	0,00
26	F9E1340N	m2	Paviment de peces de panot podotàtil (de 4 tires) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano crossing tactosensible de 20x20x4cm color gris, o equivalent (P - 17)	42,20	0,000	0,00
27	F9E1331N	m2	Paviment de peces de panot podotàtil (de 16 botons) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano warning tactosensible de 20x20x4cm color corten, o equivalent (P - 15)	57,21	0,000	0,00
28	F9E1341N	m2	Paviment de peces de panot podotàtil (de 4 tires) de forma quadrada de 20x20 cm i 4 cm de gruix, col·locat amb morter de ciment 1:4 pastat amb formigonera de 165l i reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior. Llosa Breinco vulcano crossing tactosensible de 20x20x4cm color corten, o equivalent (P - 19)	57,21	0,000	0,00
29	FQ441553	u	Pilona de plàstic reciclat, de secció circular, d'alçària 900 mm, diàmetre 100mm, color negre amb una línia reflectant al cap, col·locades amb cargol encastat amb tac químic, cargolada superiorment i fixades amb clau de bloqueig. Model Ado A-Blen flexible per cargolar o equivalent tècnic, prèviament aprovat per DF (P - 25)	61,00	0,000	0,00
30	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis	92,00	0,000	0,00

Partida destinada a les actuacions necessàries per a l'arranjament de tapa i pericó de serveis existents. Comprèn segons si és el cas necessari: recol·locació de marc i tapa ajustada a cota de paviment amb emmarcat de formigó; tall amb serra de disc manual d'obra de parets de pericó per a canvi d'alçada; rescut per a guany d'alçada de parets de pericó amb obra de fàbrica de maó perforat tipus 'gero' de 29x14x10cm arrebossat i lliscat amb morter de C.P. per l'interior; formació d'emmarcat resistent amb formigó armat o biguetes prefabricades de formigó pretesat, cobertura parcial de pericó obert amb peça de vorada de formigó tipus tauló i base; formació de bases i acabats de zona superior i perímetre de fins a 40cm per cantó de tapa ídem a existents; sanejat i neteja manual de pericó; enderroc càrrega, transport i gestió de residus generats, i altres operacions equivalents indicades per la DF. En cas de requerir adaptació d'instal·lacions de subministrament d'aigua, gas, electricitat, enllumenat o telecomunicacions, es requerirà un responsable de l'empresa del subministrament corresponent i serà aquesta la qui manipularà la instal·lació sempre sota els acords previs indicats amb la DF (no inclòs

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 15

import de manipulació d'instal.lació en aquesta partida). Eines, mà d'obra, material i mitjans auxiliars inclosos per a deixar la partida completament acabada, provada i en funcionament, amb neteja final, càrrega, transport, gestió i cànon de residus generats a abocador autoritzat. (P - 40)			
TOTAL	Capítol	01.04	3.307,44

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 2207
 Capítol 00 IMPLANTACIÓ I PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ZZ18020101	u Implantació i delimitació (P - 35)	260,00	1,000	260,00
2	ZZ18020102	u Provisional de llum (P - 36)	50,00	1,000	50,00
3	ZZ18020103	u Provisional d'aigua (P - 37)	50,00	1,000	50,00

TOTAL Capítol 01.00 360,00

Obra 01 Pressupost 2207
 Capítol 01 GASPAR CAMPS AMB BOLOIX I CANELA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBA0	m Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm (P - 3)	5,28	54,450	287,50
2	ZZ18020335	m D3x. Enderroc de vorada de formigó 1022 (P - 42)	29,00	39,420	1.143,18
3	ZZ18020325	m D3n. Vorada de formigó nova T3/T2 1022 (P - 41)	42,50	3,100	131,75
4	P967-JJ6B	m Peça form.vora. BR1, DC, (30x20cm),B,H,U(R-6MPa),form.no est. HNE-20/P/20 h=20 a 25cm,rejunt. (P - 28)	79,83	18,350	1.464,88
5	F2194JK1	m2 Demol.paviment i base g>=25cm compr+càrrega (P - 2)	14,80	87,750	1.298,70
6	F221C477	m2 Preparacio caixa paviment -23cm i compactat (P - 4)	3,24	87,750	284,31
7	F2225123	m3 Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec. (P - 5)	12,24	3,329	40,75
8	P931-10RLE	m3 Base formigó de formigó en massa,20%granulats reciclat form., HRM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 20 (P - 26)	109,29	12,022	1.313,88
9	P931-10ROU	m3 Base formigó de formigó en massa,20%granulats reciclat form., HRM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 20 (P - 27)	103,92	0,000	0,00
10	F2194JB1	m2 Demol.paviment panot.sob/form., g<=10cm compr+càrrega (P - 1)	10,10	4,000	40,40
11	F97433EA	m Rigola ampl.=30cm,peces mort.ciment blanc 30x30x8cm,col.form. rejunt. beurada color blanc (P - 7)	21,00	36,100	758,10
12	FD5J5289	u Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 14cm maó calat,arrebos.+llisc.int.,mort.1:4,solera 10cm HM-20/P/20/I (P - 21)	156,71	4,000	626,84
13	FD5ZN001	u Bast.+reixa embornal tipus M3B25 o equivalent (P - 22)	95,34	4,000	381,36
14	FD7JC187	m T. Embornal nou connectat a clavegueram existent (P - 23)	33,59	10,800	362,77
15	FQ441553	u Pilona plàstic reciclat flexible cargolada Ado Blen 90cm alt col.locada (P - 25)	61,00	0,000	0,00
16	FQ42A015	u Pilona acer,anella acer inox.,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form. (P - 24)	80,00	0,000	0,00
17	P9E1-HR8C	m2 Paviment panot vorera color,20x20x8cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color,entorn urba (P - 32)	95,60	17,700	1.692,12
18	P9E1-DN0Z	m2 Paviment panot pas vianants color +16tacs,20x20x4cm,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color (P - 30)	58,00	0,000	0,00
19	P9E1-DN1Z	m2 Paviment panot pas vianants color +4estries,20x20x4cm,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color (P - 31)	55,00	10,300	566,50
20	P9E1-DMWM	m2 Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 29)	46,00	47,750	2.196,50
21	ZZ18020249	u Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis (P - 40)	92,00	2,000	184,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 2

TOTAL	Capítol	01.01	12.773,54
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2207
Capítol	02	CELDONI GUIXÀ AMB AV.VILANOVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F219FBA0	m	Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm (P - 3)	5,28	43,620	230,31
2	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó 1022 (P - 42)	29,00	32,050	929,45
3	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova T3/T2 1022 (P - 41)	42,50	37,590	1.597,58
4	P967-JJ6B	m	Peça form.vora. BR1, DC, (30x20cm),B,H,U(R-6MPa),form.no est. HNE-20/P/20 h=20 a 25cm,rejunt. (P - 28)	79,83	0,000	0,00
5	F2194JK1	m2	Demol.paviment i base g>=25cm compr+càrrega (P - 2)	14,80	79,260	1.173,05
6	F221C477	m2	Preparacio caixa paviment -23cm i compactat (P - 4)	3,24	79,260	256,80
7	F2225123	m3	Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec. (P - 5)	12,24	2,141	26,21
8	P931-10RLE	m3	Base formigó de formigó en massa,20%granulats reciclat form., HRM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 20 (P - 26)	109,29	9,345	1.021,32
9	P931-10ROU	m3	Base formigó de formigó en massa,20%granulats reciclat form., HRM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 20 (P - 27)	103,92	0,000	0,00
10	F2194JB1	m2	Demol.paviment panot.sob/form., g<=10cm compr+càrrega (P - 1)	10,10	18,200	183,82
11	F97433EA	m	Rigola ampl.=30cm,peces mort.ciment blanc 30x30x8cm,col.form. rejunt. beurada color blanc (P - 7)	21,00	41,800	877,80
12	FD5J5289	u	Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 14cm maó calat,arrebos.+llisc.int.,mort.1:4,solera 10cm HM-20/P/20/I (P - 21)	156,71	0,000	0,00
13	FD5ZN001	u	Bast.+reixa embornal tipus M3B25 o equivalent (P - 22)	95,34	1,000	95,34
14	FD7JC187	m	T. Embornal nou connectat a clavegueram existent (P - 23)	33,59	0,000	0,00
15	FQ441553	u	Pilona plàstic reciclat flexible cargolada Ado Blen 90cm alt col.locada (P - 25)	61,00	9,000	549,00
16	FQ42A015	u	Pilona acer,anella acer inox.,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form. (P - 24)	80,00	1,000	80,00
17	P9E1-HR8C	m2	Paviment panot vorera color,20x20x8cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color,entorn urba (P - 32)	95,60	0,000	0,00
18	P9E1-DN0Z	m2	Paviment panot pas vianants color +16tacs,20x20x4cm,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color (P - 30)	58,00	12,900	748,20
19	P9E1-DN1Z	m2	Paviment panot pas vianants color +4estries,20x20x4cm,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color (P - 31)	55,00	14,952	822,36
20	P9E1-DMWM	m2	Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 29)	46,00	52,680	2.423,28
21	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis (P - 40)	92,00	1,000	92,00
22	ZZ181206	m	R. Reixa de recollida lineal cargolada a canal (P - 34)	123,00	9,800	1.205,40

TOTAL	Capítol	01.02	12.311,92
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2207
Capítol	03	GASPAR CAMPS AMB BISBE ROBUSTER

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F219FBA0	m	Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm (P - 3)	5,28	28,600	151,01
2	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó 1022 (P - 42)	29,00	23,930	693,97
3	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova T3/T2 1022 (P - 41)	42,50	5,500	233,75
4	P967-JJ6B	m	Peça form.vora. BR1, DC, (30x20cm),B,H,U(R-6MPa),form.no est. HNE-20/P/20 h=20 a 25cm.rejunt. (P - 28)	79,83	6,100	486,96

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 3

5	F2194JK1	m2	Demol.paviment i base g>=25cm compr+càrrega (P - 2)	14,80	60,230	891,40
6	F221C477	m2	Preparacio caixa paviment -23cm i compactat (P - 4)	3,24	60,230	195,15
7	F2225123	m3	Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec. (P - 5)	12,24	0,958	11,73
8	P931-10RLE	m3	Base formigó de formigó en massa,20%granulats reciclat form., HRM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 20 (P - 26)	109,29	7,712	842,84
9	P931-10ROU	m3	Base formigó de formigó en massa,20%granulats reciclat form., HRM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 20 (P - 27)	103,92	0,000	0,00
10	F2194JB1	m2	Demol.paviment panot.sob/form., g<=10cm compr+càrrega (P - 1)	10,10	2,000	20,20
11	F97433EA	m	Rigola ampl.=30cm,peces mort.ciment blanc 30x30x8cm,col.form. rejunt. beurada color blanc (P - 7)	21,00	22,800	478,80
12	FD5J5289	u	Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 14cm maó calat,arrebos.+llisc.int.,mort.1:4,solera 10cm HM-20/P/20/I (P - 21)	156,71	2,000	313,42
13	FD5ZN001	u	Bast.+reixa embornal tipus M3B25 o equivalent (P - 22)	95,34	2,000	190,68
14	FD7JC187	m	T. Embornal nou connectat a clavegueram existent (P - 23)	33,59	0,500	16,80
15	FQ441553	u	Pilona plàstic reciclat flexible cargolada Ado Blen 90cm alt col.locada (P - 25)	61,00	6,000	366,00
16	FQ42A015	u	Pilona acer,anella acer inox.,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form. (P - 24)	80,00	0,000	0,00
17	P9E1-HR8C	m2	Paviment panot vorera color,20x20x8cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color,entorn urba (P - 32)	95,60	0,000	0,00
18	P9E1-DN0Z	m2	Paviment panot pas vianants color +16tacs,20x20x4cm,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color (P - 30)	58,00	9,440	547,52
19	P9E1-DN1Z	m2	Paviment panot pas vianants color +4estries,20x20x4cm,col.truc macet.mort.1:0,5:4,beurada color (P - 31)	55,00	10,250	563,75
20	P9E1-DMWM	m2	Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 29)	46,00	33,720	1.551,12
21	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis (P - 40)	92,00	1,000	92,00

TOTAL	Capítol	01.03	7.647,10
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2207
Capítol	04	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SA015	u	Retirada d'elements de mobiliari urbà (P - 33)	1,00	1,000	1,00
2	ZZ18020502	u	Neteja final d'obres	106,43	1,000	106,43
		i notes (P - 44)				
3	ZZ18020504	u	Seguretat i salut (partida valorada a part) (P - 46)	0,01	1,000	0,01
4	ZZ18020501	PA	Càrrega, transport i gestió de residus, amb classificació i cànon (P - 43)	2.000,00	1,000	2.000,00
5	ZZ18020503	u	Imprevistos	1,00	0,000	0,00
		(P - 45)				
6	FQ42A015	u	Pilona acer,anella acer inox.,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form. (P - 24)	80,00	15,000	1.200,00
7	F219FBA0	m	Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm (P - 3)	5,28	0,000	0,00
8	ZZ18020335	m	D3x. Enderroc de vorada de formigó 1022 (P - 42)	29,00	0,000	0,00
9	ZZ18020325	m	D3n. Vorada de formigó nova T3/T2 1022 (P - 41)	42,50	0,000	0,00
10	ZZ18020204	m2	E. Reposició de paviment de panot i base 1022 (P - 39)	62,58	0,000	0,00
11	ZZ18020203	m2	C. Reposició de paviment de panot 1022 (P - 38)	45,86	0,000	0,00
12	F2194JK1	m2	Demol.paviment i base g>=25cm compr+càrrega (P - 2)	14,80	0,000	0,00
13	F221C477	m2	Preparacio caixa paviment -23cm i compactat (P - 4)	3,24	0,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/07/24

Pàg.: 4

14	F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat (P - 6)	95,60	0,000	0,00
15	F2194JB1	m2	Demol.paviment panot.sob/form., g<=10cm compr+càrrega (P - 1)	10,10	0,000	0,00
16	F9E1310A	m2	Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.sorra-cim.250kg/m3 (P - 8)	29,00	0,000	0,00
17	F9E1320A	m2	Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.est.sorra-cim.250kg/m3 (P - 10)	29,00	0,000	0,00
18	F9E1330A	m2	Paviment panot warning gris,20x20x4cm,preu alt,col.est.sorra-cim.250kg/m3 (P - 12)	32,00	0,000	0,00
19	F9E1340A	m2	Paviment panot crossing gris,20x20x4cm,preu alt,col.est.sorra-cim.250kg/m3 (P - 16)	32,00	0,000	0,00
20	F9E1331A	m2	Paviment panot warning color,20x20x4cm,preu alt,col.est.sorra-cim.250kg/m3 (P - 14)	46,97	0,000	0,00
21	F9E1341A	m2	Paviment panot crossing color,20x20x4cm,preu alt,col.est.sorra-cim.250kg/m3 (P - 18)	46,97	0,000	0,00
22	F9E1399A	m2	Suplement panot color (P - 20)	1,00	0,000	0,00
23	F9E1310N	m2	Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 9)	39,20	0,000	0,00
24	F9E1320N	m2	Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 11)	39,20	0,000	0,00
25	F9E1330N	m2	Paviment panot warning gris,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 13)	42,20	0,000	0,00
26	F9E1340N	m2	Paviment panot crossing gris,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 17)	42,20	0,000	0,00
27	F9E1331N	m2	Paviment panot warning color,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 15)	57,21	0,000	0,00
28	F9E1341N	m2	Paviment panot crossing color,20x20x4cm,preu alt,col.truc macet.mort.1:0,5:4 (P - 19)	57,21	0,000	0,00
29	FQ441553	u	Pilona plàstic reciclat flexible cargolada Ado Blen 90cm alt col.locada (P - 25)	61,00	0,000	0,00
30	ZZ18020249	u	Q. Arranjament de tapa i pericó de serveis (P - 40)	92,00	0,000	0,00
TOTAL Capítol			01.04		3.307,44	

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 15/07/24 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.00	IMPLANTACIÓ I PREVIS	360,00
Capítol	01.01	GASPAR CAMPS AMB BOLOIX I CANELA	12.773,54
Capítol	01.02	CELDONI GUIXÀ AMB AV.VILANOVA	12.311,92
Capítol	01.03	GASPAR CAMPS AMB BISBE ROBUSTER	7.647,10
Capítol	01.04	VARIS	3.307,44
Obra	01	Pressupost 2207	36.400,00
			36.400,00
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2207	36.400,00
			36.400,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	36.400,00
13 % Despeses generals SOBRE 36.400,00.....	4.732,00
6 % Benefici industrial SOBRE 36.400,00.....	2.184,00
Seguretat i salut.....	400,00
Control qualitat.....	100,00
Subtotal	43.816,00
21 % IVA SOBRE 43.816,00.....	9.201,36
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 53.017,36

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINQUANTA-TRES MIL DISSET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)

3.

ANNEX 1
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Ajuntament  d'Igualada



Exp. 2207

**MEMÒRIA VALORADA PER A
L'ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL
CARRER GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA**

JULIOL 2024

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és annex al document tècnic 2207 ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL CARRER GASPAR CAMPS ENTRE BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA d'Igualada.

Estableix, mentre durin les obres, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors i diferent personal aplegat a l'obra, així com els derivats de la reparació, conservació i manteniment de les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

L'objectiu consisteix bàsicament en donar les directrius necessàries perquè l'empresa constructora faci el Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució de d'obra, analitzant, estudiant, desenvolupant les previsions contingudes en aquest estudi, i incloent-hi si cal mesures alternatives de prevenció segons el R.D. 1627/97, i en concret, dóna compliment a l'article 4 d'aquest R.D.

DADES DE L'OBRA

Tipus d'intervenció:

Adaptació i millora d'accessibilitat de voreres per al pas de vianants

Emplaçament:

Carrer Jaume Boloix i Canela 34. 08700 Igualada

Promotor:

AJUNTAMENT D'IGUALADA

NIF: P-0810100-H

Plaça de l'Ajuntament, 1 (08700) Igualada

Autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut:

Ananda Sanromà Moncunill

(Arquitecte Tècnic Municipal)

Presupost d'execució material de l'obra:

36.400,00 €

Presupost de seguretat i salut laboral:

El cost de les mesures preventives de seguretat i de protecció de la salut dels treballadors restarà inclòs als preus unitaris de les diferents partides d'obra independentment de qualsevol altre concepte. A part, s'abonarà amb aquesta finalitat segons pressupost, una partida amb l'import de: 400,00 €.

Condicions d'execució:

El termini d'execució previst de les obres és de 35 dies hàbils.

Es preveu un nombre mig de persones en obra de 4 treballadors, i un punt alt de 6.

Centres d'assistència més propers:**CAP Igualada Urbà**

Passeig Mossén Jacint Verdaguer, 170

08700 Igualada

Tel: 938 05 35 00

Horari: Dilluns-Diumenge 8-20h

HOSPITAL D'IGUALADA

(Servei d'Urgències 24h)

Carrer de Lecco, s/n

08700 Igualada

Tel: 93 807 55 77



Marta Garcia Bello

Arquitecta Municipal



Ananda Sanromà Moncunill

Arquitecte Tècnic Municipal

Situació i accés a les obres

Les obres se situen en voreres d'ús públic, concretament als carrers Gaspar Camps i Av.Vilanova. Es tracta d'una actuació puntual de millora de l'estat de voreres i d'accessibilitat. Per això es treballarà localment sense tallar cap altre tram sencer de vorera o calçada.

Tots els accessos a l'obra es controlaran de forma que tan sols les persones autoritzades, i amb proteccions personals que són obligatòries, puguin accedir-hi.

Amb relació als diferents subministraments d'obra, el contractista disposarà dels mitjans necessaris per a garantir l'abastiment d'electricitat i aigua per a efectuar els treballs correctament.

Implantació d'obra

En relació amb la implantació de mesures col·lectives de protecció, delimitació i senyalització i altres tipus d'elements de seguretat per al personal propi com per a tercers, les tasques prèvies per a garantir un correcte desenvolupament de les obres són les següents.

Delimitació de la zona d'obres

La zona d'obres està situada a l'exterior i és de lliure accés. Les actuacions es delimitaran amb tanques d'obra pública, desviant els vianants i/o vehicles que puguin arribar fins a la zona. Cada actuació es considerarà separatament. No es realitzarà cap tall complet de la circulació de vorera ni de trànsit, sinó que es treballarà per trams acord a la magnitud de les actuacions a resoldre. En cas de talls de vorera complets, prèviament avisats i coordinats amb D.F. si són estrictament necessaris, es deixarà clarament una alternativa senyalitzada als vianants, ja sigui la del pas alternatiu generat per obres o el pas per altra vorera, i s'indicarà amb claredat el camí alternatiu en qualsevol dels dos sentits de la vorera tallada per als vianants que puguin venir des de qualsevol punt.

A l'obra hi haurà senyalització adequada, i tanques per tal de senyalitzar i delimitar en tot moment les afectacions a tercers, siguin vehicles o vianants.

Serà l'empresa constructora la responsable que aquestes tasques es desenvolupin adequadament al fi proposat per al compliment del Decret 1627 del 25 de desembre de 1997. (Veure Annex Estudi de Seguretat i Salut Laboral).

Un cop aprovat el pla de seguretat i signada l'Acta de Replanteig, s'iniciarien les obres.

La zona de materials es reservarà dins de l'espai d'aparcament en zona blanca i estarà tancada amb tanca simple torsió de 2m i peus de formigó preferentment. La seguretat i accessos d'aquesta zona, si es troba separada a la zona d'obres, ha de complir els mateixos requisits que la delimitació de la zona d'obres.

Per la tipologia concreta de l'actuació, aquesta es duu a terme en punts diferenciats de les cruïlles del mateix carrer i que són perfectament separables en execució (excepte la fase de replanteig). Això implica una preparació per al treball localitzat en aquests punts, fet que permet la lliure circulació de vianants i vehicles per l'entorn alhora que es desenvolupen els treballs amb seguretat dins de la zona tancada. No es treballarà en més d'un punt alhora excepte que es demostrï de forma justificada que suposa una millora en la planificació, gestió o temporalització de l'obra. S'abordaran en sèrie.

Les alternatives de delimitació d'espai mantenint la circulació en obres d'adaptació són les següents:

Per a la circulació de vianants:

- Zona de treball tancada a l'exterior de vorera i pas d'1.5m per l'interior, tocant a façana
- Zona de treball tancada a l'interior (tocant façana) i pas d'1.5m per l'exterior de vorera
- Zona de treball tancada i pas provisional exterior d'1.5m habilitat especialment per obres
- Zona de treball tancada i desviament del pas per altra vorera (sols en casos excepcionals prèviament justificats i acordats amb D.F.)

Per al creuament de vianants pel pas en què es treballa:

- Zona de treball tancada sense afectar la totalitat del pas pintat permetent que es pugui creuar el pas amb normalitat
- Zona de treball ocupant tota l'amplada del pas pintat. Es disposarà de pas alternatiu senyalitzat clarament per a vianants d'1.5m d'amplada mínima. Preferentment per la banda anterior al creuament del pas de vianants pel que fa a circulació de vehicles. En cas de carrers de doble sentit, per la banda més neta i amb més visibilitat, amb reserves d'espai addicionals si fes falta, i acord a les premisses indicades per la D.F.
- En cas de zones de treball en cruïlles sense passos de vianants pintats, es consideraran els mateixos condicionants que en els casos anteriors

Per a la circulació de vehicles:

- Zona de treball tancada en vorera i vehicles circulant amb normalitat per calçada
- Zona de treball en espais d'aparcament i vehicles circulant amb normalitat
- Zona de treball propera a calçada i vehicles amb traçat alterat aprofitant altres espais
- Zona de treball propera a calçada, amb apriment del pas considerable i vehicles amb pas alternatiu clarament senyalitzat en carrers de dos sentits
- Zona de treball propera a calçada i reserva d'un carril de circulació permetent la circulació amb normalitat per l'altre, en carrers de més d'un carril per sentit de circulació

- Zona de treball propera a calçada, amb aprimament del pas que impossibiliti les feines alhora que la circulació de vehicles amb seguretat. Possibilitat de tall de carrer per aquests casos excepcionals, amb planificació ajustada de les feines i temporalització del tall. Justificat i prèviament acordat i coordinat amb D.F. i els responsables de Mobilitat i Seguretat

Accessos

Els accessos tant a la zona d'obres com a l'espai reservat de materials i altres espais exteriors si s'escau, quedaran restringits al pas de personal aliè a les obres. Tant si hi ha personal treballant a obra com fora dels horaris de la jornada laboral, l'accés a aquestes zones estarà restringit i s'usaran els mitjans homologats necessaris per a garantir-ho.

Cal limitar per tots els mitjans, les interaccions de persones a la zona d'obres mentre durin les feines. Es garantirà que els accessos d'obres siguin sols per a personal autoritzat, mitjançant sistemes de bloqueig i protecció, de tal manera que cap persona aliena hi pugui accedir sense forçar aquests elements.

Interacció amb altres usuaris

Es coordinarà l'empresa constructora amb la D.F. per a acordar la divisió de les zones o trams a treballar, els dies de cada un dels trams d'actuació en cada zona, identificar i marcar els punts singulars i minimitzar d'aquesta manera les alteracions al trànsit i veïns de la zona. En cas de considerar-les necessàries, totes les afectacions de trànsit seran prèviament informades a la Policia Local, que s'encarregarà de la reserva dels estacionaments o senyalització corresponent per a vehicles. Caldrà avisar amb antelació al moment de la reserva i posteriorment en finalitzar el seu ús.

Les actuacions en voreres i escocells, a causa de la seva magnitud i la mida d'amplada de les voreres, es realitzaran agrupades segons jornades de treball i es deixarà sempre una zona de pas de vianants a la mateixa vorera o en un pas alternatiu. L'ample mínim dels passos d'obres serà d'un metre i mig.

En cas d'actuacions que afectin el pas de vehicles a domicilis particulars o comerços, caldrà acordar el dia de les actuacions per a minimitzar l'afectació als veïns en primera instància, i en segon terme, prendre les mesures necessàries per a garantir que les unitats d'obra disposen dels seus temps correctes d'assecatge per a una execució adequada. Per a tals efectes, si és menester, s'empraran proteccions dels paviments o de les zones indicades per a garantir-ho. Si és necessari habilitar passos provisionals fins als accessos als diferents domicilis, es farà i es vetllarà perquè compleixin les màximes condicions de seguretat el temps durant els quals estaran habilitats. Cal que mentre durin les obres existeixi almenys un accés a cada domicili o local, com a mínim per un pas provisional, i en cas de ser així que estigui el mínim de temps possible habilitat fins a deixar el pas definitiu de nou.

És molt important garantir en tot moment, tant durant la jornada laboral com sobretot fora d'aquesta, que les àrees de treball estiguin restringides a l'accés de persones no autoritzades.

És especialment rellevant considerar que la zona de treball és propera a espais de parc i escolars. Aquest fet condiciona els límits de la zona d'implantació i reitera la necessitat en tancar completament les zones de treball per a evitar perill per a altres usuaris, especialment els infants que, per pròpia falta de percepció de risc, podrien subestimar el perill d'elements, materials o zones d'obres per la mateixa naturalesa d'aquestes.

Interacció amb serveis existents

Aquesta memòria no contempla la retirada ni alteració de cap arbre ni element d'instal·lació elèctrica o d'enllumenat si no ho especifica explícitament en els amidaments. Si bé és cert que en les fases d'enderroc i excavació es pot descobrir alguna línia d'enllumenat, en cap cas es realitzaran alteracions d'aquesta, es deixaria enterrada com està. L'excavació es farà sempre amb especial atenció tenint en consideració la possible presència de serveis soterrats.

En el replanteig previ a inici dels treballs d'enderroc i excavació es verificarà la informació dels serveis existents amb la finalitat de detectar i anticipar la possible presència d'aquests. En cas de dubte, cal fer consulta al servei corresponent.

Cal tenir present que durant tot el desenvolupament de les feines, en cas d'haver-hi qualsevol dubte en relació amb una línia d'enllumenat que s'ha descobert, cal avisar a l'empresa municipal per a la verificació d'aquesta. En cas contrari, una reparació eventual a causa d'una alteració en la línia enterrada tindrà costos derivats per a l'empresa contractista de les obres de voreres per haver causat un greuge, i a més, sense haver avisat en el moment en què es va produir. La reparació un cop s'acaba de tocar una instal·lació sabent concretament el punt exacte és molt més senzilla i econòmica que un cop tancat tot i sense saber per on diagnosticar la lesió, independentment de les molèsties ocasionades a tercers.

En cas de requerir desplaçament de línies serà l'empresa encarregada del servei municipal qui ho faci de forma coordinada amb el desenvolupament de les obres.

Les obres es replantejaran i iniciaran sempre amb la presència d'un dels tècnics de la DF com a mínim.

RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols
- Contactes elèctrics directes o indirectes

TREBALLS CONTEMPLATS

- ENDERROCS I CÀRREGA DE RUNA
- MOVIMENTS DE TERRES
- FONAMENTS I BASES
- PAVIMENTS
- INSTAL·LACIONS DE FLUIDS
- MITJANS AUXILIARS

ENDERROCS I CÀRREGA DE RUNA

Operacions prèvies a l'enderroc:

- No es començaran mai els treballs abans d'ésser concedida la respectiva llicència municipal.
- Inspecció de l'edificació a enderrocar. S'ha d'obtenir la major informació.
- Antiguitat de l'edifici i tècniques amb les que va ser construït.
- Característiques de l'estructura inicial amb les que es va construir.
- Variacions que hagi sofert amb el transcurs del temps, reformes, obertures de nous forats, etc.
- Estat actual que presenten aquests elements estructurals, la seva estabilitat, solidesa, esquerdes, etc.
- Estat actual de conservació de les diferents instal·lacions.
- Anul·lació de les instal·lacions existents., d'acord amb les cïes subministradores
- Estintolament i apuntalaments necessaris: s'hauran de realitzar sempre de baix cap a dalt, contràriament a com es realitzen els treballs d'enderrocament. S'haurà d'apuntalar sempre que es puguin veure amenaçades les construccions veïnes. S'hauran d'assegurar mitjançant els estintolaments necessaris tots aquells elements de la construcció que poguessin ocasionar ensorraments en part de la mateixa (sortints, forats,...).
- Protegir tots els forats de llindars de forjats després de la retirada de les proteccions originals
- Protegir els forats d'abocament de runa en els forjats
- Retirada dels materials de l'enderrocament que siguin aprofitables d'acord amb el projecte de desconstrucció i la normativa de residus vigent.
- L'ordre a establir en l'enderroc, és, com a norma general, l'invers de la seva construcció. No obstant, s'haurà de concretar aquesta prioritat de l'ordre a establir en els treballs, segons visita d'inspecció:
- Es protegiran els elements del servei públic que poden ser afectats per l'enderroc (Boques de reg, trapes, embornals, clavegueres, arbres, faroles, etc.)
- No és aconsellable l'ús del martell mecànic, en edificis ruïnosos o debilitats, per les vibracions que poden produir. Es preferirà, pics, punxons, palanques, etc.
- En l'edifici, a l'inici de l'enderroc, estarà voltat d'una tanca, reixa o mur, d'alçada no inferior a 2m. Les tanques es situaran a una distància no menor de 1,5m, de l'edifici . Quan dificulti el pas a tercers , es posarà llums vermelles 1mt. Sobre el nivell del carrer, a una distància no menor de 10m De les cantonades
- S'ha de tenir especial cura en:
 - Bigues de fusta que poden estar cremades o podrides.
 - Qualsevol element que quedi en voladís, s'haurà d'apuntalar fins al terra.

Anàlisi de riscos:

ENDERROCS			
RISCOS IDENTIFICATS	PB	SV	GR
-Caigudes de persones a diferent nivell	A	M	4
-Caigudes de persones al mateix nivell	A	G	5
-Caiguda d'objectes per desplom	M	M	5
-Caiguda per ensorrament de sobte de la zona ocupada per algun treballador	M	M	5
-Caiguda al desenrunar	M	G	4
-Caiguda d'objectes	A	G	5
-Caiguda des de bastides tubulars	B	G	3
-Caiguda des d'escales manuals	M	G	4
-Trepitjades sobre objectes punxants	A	G	5
-Cops contra objectes immòbils	A	L	3
-Cops amb elements mòbils de màquines	B	G	2
-Cops amb objectes o eines	M	L	2
-Cops a les mans	A	L	3
-Projecció de fragments o partícules	M	L	2
-Sobreesforços	B	L	1
-Contactes tèrmics	B	G	2
-Contactes elèctrics directes	M	M	5
-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	M	L	2
-Exposició a radiacions	M	G	3
-Explosions	B	M	3
-Incendis	B	G	2
-Causats per éssers vius	B	L	1
-Atropellaments, cops i topades contra vehicles	B	G	2
-O.R.: manipulació de materials tallants	A	L	3
-Malalties causades per agents químics	M	G	3
-Malalties causades per agents físic	M	G	3

Mesures preventives:

- Els treballadors seran qualificats, amb formació i experiència. És recomanable que el personal tingui actualitzades de vacunes antitetànica i antitífica
- Detectada la presència de paràsits, xeringues, o qualsevol altre vehicle de transmissió de malalties contagioses, es procedirà amb cura especial a la desinsectació o retirada a incineradors clínics dels materials sospitosos
- S'ha de tenir en compte tot allò que s'ha exposat a l'apartat d'operacions prèvies. Contínuament es vigilarà l'estabilitat de la construcció. S'instal·laran testimonis a l'edificació veïnal.
- Es prohibirà l'accés a la base de l'enderroc.
- Al final de la jornada no han de quedar parts que perillin i es senyalitzaran les zones de possible risc.
- S'instal·laran bastides tubulars com a plataforma de treball per l'execució de l'enderroc. Les bastides es col·locaran totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé podran travar-se a aquestes, en les parts no enderrocades sempre i quant ofereixin la suficient garantia.
- Les bastides tubulars i les escales manuals hauran de complir la normativa específica sobre la seva instal·lació i mesures de protecció col·lectiva (baranes, plataformes adequades, etc.).
- Les voltes i arcs s'enderrocaran segons la tècnica utilitzada en la seva construcció.
- Es prohibeix en aquesta obra llençar runes des de cotes més altes que l'enderroc, així com sobrecarregar parts de l'edifici.

- S'instal·laran cables guia per a la subjecció del cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda. Mitjançant bastidors, es podran col·locar cables, tensats convenientment perquè el treballador pugui utilitzar el cinturó de seguretat.
- En enderrocs de façanes es situaran proteccions com xarxes, lones, etc. així com una pantalla o marquesina inclinada i rígida que reculli la runa i eines que puguin caure. Aquesta pantalla sobrepassarà la façana una distància no inferior a 2m. Aquestes proteccions es col·locaran també sobre les propietats mitgeres més baixes que l'edificació a enderrocar
- No es permetran fogueres dins de l'edifici i les que es realitzin fora del mateix, estaran resguardades del vent i vigilades
- Es deixaran previstes preses d'aigua pel reg, per evitar la formació de pols durant els treballs
- L'enderroc de murs de tancament es realitzarà des de una bastida des de l'exterior, amb aler o dispositiu equivalent que s'oposi a la caiguda de persones i material a l'exterior. Aquestes mesures no són obligatòries en el cas de que tractant-se de personal especialitzat, s'hagi d'enderrocar un mur inferior a 2m d'alçada, sempre i quan tingui un amplada superior a 35 cm.
- L'abocament de runa des de les façanes està totalment prohibit per alçades superiors a 2m., i s'utilitzaran conductes verticals d'evacuació de runa i materials d'enderroc per gravetat, que s'emmagatzemaran sobre tolves de descarrega o directament sobre contenidors disposats per a tal efecte
- Les obertures existents en les plataformes i de dimensions suficients per a permetre la caiguda d'un treballador, han de ser tapades a nivell de pis que s'està enderrocant, així mateix, s'han de tapar les obertures del pis immediatament inferiors.. Si els forats existents en els pisos no són tapats o recercats per causes de força major, es prohibirà l'accés als recintes on es trobin
- Quan sigui necessari obrir conductes en els pisos, per permetre l'evacuació de materials, la superfície del forat horitzontal sobre el forjat, no ha de sobrepassar el m2. Si un edifici consta de varis pisos , convindrà procedir a l'obertura d'aquests conductes començant per la planta superior, de forma que la caiguda eventual del treballador que executi els conductes, estigui limitada a un sol pis.
- En cas d'utilitzar conducte d'evacuació de runa, caldrà tenir especial cura amb:
- Subjectar fortament el final del conducte
- Instal·lar un plàstic o lona sobre el contenidor de runa
- Realitzat l'enderroc, es realitzarà una revisió general de les lesions ocasionades en les construccions circumdants (edificacions mitgeres, arquetes, pous, col·lectors, serveis urbans, i línies afectades) restituint-les al estat previ a l'inici de les obres.
- Es comprovarà, amb posterioritat a l'enderroc, el manteniment de les condicions d'ordre legal, servitud i drets que apareixen i desapareixen, com a conseqüència de la mateixa, així com les possibles repercussions de tipus tècnic i econòmic de la nova situació del solar
- Totes les mitgeres que quedin desprotegides (a la intempèrie) al finalitzar l'enderroc, caldrà arrebossar-les per evitar reclamacions per infiltracions d'aigua
- L'enderroc de fonaments a l'indret de les mitgeres, s'haurà de fer per trams o bancades per evitar lesions a l'edifici confrontat
- En dies de pluja, cal evitar l'acumulació de runa en forjats, ja que augmenta llur pes, així com protegir els elements que estiguin a mig enderrocar

ENDERROCS

Proteccions personals:

- Casc de polietilè.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir.
- Dispositiu anticaigudes.
- Mascareta antipols.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Protectors auditiu.
- Roba de feina.
- Altres.

MOVIMENT DE TERRES

1.- Introducció.

1.1 Definició:

És el conjunt d'activitats que tenen com a objectiu preparar el solar per a feines posteriors.

1.2 Diferents tipus de moviment de terres:

Esplanacions: - desmunts.
- terraplens.

Buidats.

Excavacions de rases i pous.

1.3 Observacions generals:

L'activitat de moviment de terres comporta, bàsicament, l'excavació, el transport i l'abocada de terres, per aquest motiu s'ha de:

- Planificar el moviment de terres considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents camins de circulació de la maquinària de moviment de terres, així com les zones d'estacionament d'aquesta maquinària, si el solar ho permet.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

RASES I POUS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Rasa: Excavació llarga i estreta que es realitza per sota del nivell de la rasant a cel obert.

Pou: Excavació a cel obert, de poca superfície i gran profunditat, de secció poligonal o circular.

1.2 Descripció :

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplada i 7 de profunditat.

La secció transversal dels pous no superarà els 5 m² de secció i els 15 m. de profunditat.

L'excavació es podrà realitzar tant amb mitjans manuals com amb mitjans mecànics.

El nivell freàtic es trobarà a una cota inferior, a la cota més baixa de l'excavació. Es pot considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.

En aquest tipus d'excavació s'inclou el replè parcial o total de la mateixa.

En la realització de la excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estrebació a emprar segons les característiques del terreny.

Per realitzar l'excavació serà imprescindible i necessari considerar l'equip humà següent:

- Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
- Operaris per realitzar l'excavació manual.
- Operaris pels treballs d'estretament.
- Conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmpier" pel transbordament de terres.

Els recursos tècnics per realitzar les excavacions de les rases i els pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- a) Màquines excavadores.
- b) Camions o traginadora de trabuc "dúmpier".

El treball a desenvolupar per aquestes maquinàries s'iniciarà un cop replantejades les rases o pous:

- Excavant en profunditat fins a cota i en el cas de les rases avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estreband el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous s'haurà d'il·luminar el tall d'obra, en els casos que també sigui necessari, ventilació.

El procés d'estretament es realitzarà des de la part superior de l'excavació (la rasant) fins a la part inferior. El destrebament es realitzarà en el sentit invers.

RASES I POUS

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MITJANA	GREU	MITJÀ
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MITJANA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MITJANA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	MITJANA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJANA	LLEU	BAIX
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MITJÀ
16.-Contactes elèctrics.	MITJANA	MOLT GREU	ELEVAT
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MITJÀ
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics	MITJANA	GREU	MITJÀ
29.-Malalties causades per agents biològics	MITJANA	GREU	MITJÀ

OBSERVACIONS :

- (3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
- (8) Risc a causa del moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (16, 20 i 21) Risc específic causat per serveis afectats
- (28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.
- (29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

3.- Norma de Seguretat.

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de la construcció, s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant. Si encara no fos així, es construirien ..

PROCÉS

Rases

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han d'enretirar les mesures de protecció d'una rasa mentre els operaris estiguin treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major de 1,30 m., sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre de guàrdia en l'exterior que pugui actuar com al seu ajudant en el treball i cridar l'alarma, posat que es produeixi qualsevol situació d'emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre els operaris en funció de les eines que emprin.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expeditos els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa sense que calgui estrebar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui suficientment estable, no serà superior a 1,30 m. Malgrat això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'alçada màxima sense estrebar, en el fons de la rasa (a partir de 1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui d'una qualitat molt bona. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
- Encara que els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estrebaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada de l'obertura.
- Esdevé necessari estrebar a temps, i el material previst amb aquesta finalitat haurà d'estar a peu d'obra i en quantitat suficient, amb temps, havent estat revisat i amb la garantia de què es troba en perfecte estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà de tenir, a intervals regulars, de les escales necessàries per facilitar l'accés dels mateixos operaris o la seva evacuació ràpida en el cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, ultrapassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L'aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.
- Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es tolerarà sota cap concepte el soscavat del talús o parament.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.

- En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat major de 1,30 m.; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.
- En la realització de l'excavació, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques subterrànies, conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
- Si en el solar es té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.
- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- En cas d'inundació, degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblaniment de les bases al talús.
- Posat que, s'hagués de treballar a la mateixa vorera de la rasa els operaris hauran d'emprar el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- Es prohibeix la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'avertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precís.

Pous

- El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.
- S'hauran d'estrebar les parets dels pous a mesura que es vagi aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estrebament superi mai els 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundeixi el pou, s'haurà d'instal·lar en aquest, una escala que compleixi amb les disposicions exigides a la nostra legislació. Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la deguda experiència.
- Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir de mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
- Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
- S'establirà una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i els de l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'ha de protegir la part superior del pou amb tanques o bé amb baranes, arquits, etc.
- Si l'excavació de pou es realitza durant la nit s'haurà d'il·luminar convenientment la part superior i els entorns del pou.
- Sempre que hi hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i alhora, disposarà d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de :
 - a) Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.
 - b) No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.

- c) L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
 - d) L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.
 - e) S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
 - f) El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar.
 - g) Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill.
 - h) Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.
 - i) El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.
 - j) No s'han d'omplir les galledes o baldes fins a la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
 - k) S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.
- Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
 - En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major de 1,30 m. amb un tauló resistent, xarxes o qualsevol altre element equivalent.
 - En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancament de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.
 - En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyales viàries de "perill obres" s'il·luminarà, per la nit, mitjançant punts de llum destellants.
 - L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
 - Posat que s'emperi el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
 - Qualsevol mena de consum elèctric haurà d'estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d'aïllament.
 - Cal vetllar per a que els cables conductors i la infraestructura "aparellage" de connexió estiguin en bon estat, substituint-les posat que s'observi qualsevol mena de deteriorament.
 - S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
 - És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
 - Cal deixar el tall d'obra, en acabar els treballs, net i endreçat.
 - Pels futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
 - Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Elements Auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, que complirà amb la normativa següent:

Oxitallada

Escales de mà

Grup compressor i martell pneumàtic

Camions i dúmpers de gran tonatge

Dúmpers de petita cilindrada

Retroexcavadora

RASES I POUS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :
 - Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palanques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :
 - Senyal de perill indefinit.
 - Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
 - Senyal de limitació de velocitat.
 - Senyal de prohibit avançar.
 - Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
 - Balisament destellant per a la seguretat de la conducció nocturna.
- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
 - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
 - Senyal d'advertència de risc elèctric.
 - Senyal de protecció obligatòria del cap.
 - Senyal de protecció obligatòria de la vista
 - Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
 - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
 - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
 - Senyal de protecció obligatòria del cos.

RASES I POUS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (de manera especial a les traginaries de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Treball en rases i pous (operaris) :
 - Cascos.
 - Botes de seguretat de cuir pels llocs secs.
 - Botes de seguretat de goma pels llocs humits.
 - Guants de lona i cuir (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Protecció auditiva (auriculars o tampons).
 - Canelleres.
 - Armilla de malla lleugera i reflectant.

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Base natural o artificial, sota terra, sobre la qual descansen altres elements de construcció

1.2 Tipus de fonamentació:

Es classifiquen en dues famílies:

- fonaments superficials.
- fonaments profunds.

Dintre dels fonaments superficials es distingeixen:

- corregudes.
- lloses.
- bigues flotants.
- sabates

En els fonaments profunds considerem:

- els pilots realitzats in situ.
- els pilots prefabricats.

1.3 Observacions generals:

L'activitat constructiva de fonamentació comporta bàsicament; l'excavació, la seva fabricació in situ (ferrallat, formigonat) o la clavada del pilot prefabricat. Per això, s'haurà de considerar el transport vertical i horitzontal de tots els elements que componen la fonamentació.

Per realitzar aquesta activitat d'una manera eficient i eficaç, caldrà:

- Una programació (planificació i coordinació) de les diferents subactivitats que componen la construcció de la fonamentació.
- Una organització del tall d'obra per posar a la pràctica la programació; per això s'establiran els camins de circulació de maquinària, zones d'estacionament, zones de replega de material, etc.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars, com bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això, té l'objectiu que es realitzi en el temps prefixat en el projecte d'execució material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses d'obra (aigua i electricitat).

En aquesta activitat s'haurà de considerar la construcció de la bancada de la futura grua torre.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Eixamplament de la base dels suports verticals pertanyent a estructures d'edificació, sobre terres homogènies d'estratigrafia sensiblement horitzontal, encarregat de repartir les càrregues sobre el terreny.

1.2 Descripció:

Les sabates poden ser de formigó en massa o armat, de planta quadrada o rectangular, alhora també, poden ser aïllades o esbiaixades.

Les sabates es construeixen, bàsicament, realitzant una petita excavació de secció quadrada o rectangular, i un cop anivellada la rasant a cota, es col·loca l'armadura i posteriorment el formigó, segons les característiques que són descrites en el projecte d'execució material.

L'excavació es pot realitzar manualment o amb maquinària de moviment de terres (retroexcavadora).

Per realitzar les sabates serà imprescindible considerar l'equip humà següent :

- operaris per realitzar l'excavació manual.
- conductors de la maquinària d'excavació.
- ferrallistes.
- encofradors.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- gruistes.

També, caldrà considerar els mitjans auxiliars necessaris per realitzar la fonamentació:

- Maquinària: retroexcavadora, camió formigonera, grua mòbil, traginadora de trabuc "dúmp" de petita cilindrada per al transport auxiliar, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, tixotròpics i maquinària, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i elèctrica.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

<u>Riscos</u>	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	GREU	BAIX
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	INFIM
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	INFIM
6.- Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	INFIM
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
11.- Atrapaments per o entre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
16.- Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MITJÀ
18.- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MITJANA	LLEU	BAIX
26.- O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MITJÀ
28.- Malalties causades per agents físics.	MITJANA	GREU	MITJÀ

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres, bombeig de formigó "cop d'ariet" i l'ús de la serra circular.

(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmpet".

SUPERFICIALS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Els camins d'accés des de l'exterior del solar cap al tall s'hauran d'establir i senyalitzar adequadament.
- Posat que els fonaments es trobin a una cota diferent de la rasant del carrer :
- Les rampes d'accés al tall d'obra superaran el 10% la pendent.
- S'instal·larà un accés de vianants independent al de la rampa, per a l'accés del personal a les cotes de cimentació.
- En el cas de risc de caiguda a diferent nivell, posarà tanques de seguretat.

Atès els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant

PROCÉS

- El personal encarregat en la realització de la fonamentació haurà de conèixer els riscos específics, així com de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat a la mesura del possible.
- S'hauran de mantenir a cada moment els talls d'obra nets i endreçats.
- S'hauran d'emmagatzemar tots els combustibles, olis i gasos a pressió de manera que estiguin protegits de les inclemències atmosfèriques : calor, pluja, etc.
- Les passarel·les i plataformes de treball tindran, com a mínim, una amplada de 60 cm.
- S'haurà d'evitar la permanència o pas de les persones sota càrregues sospeses, tot i acotant les àrees de treball.
- Es suspendran els treballs quan plougui, nevi o bufi el vent amb una velocitat superior a 50 Km/h, en aquest darrer cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's.
- En les instal·lacions d'energia elèctrica per als elements auxiliars d'accionament elèctric, com formigoneres i vibradors, es disposarà a l'arribada dels conductors de preses d'un interruptor diferencial, amb la seva corresponent presa de terra, segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Quan l'abocada del formigó es realitzi pel sistema de bombeig pneumàtic o hidràulic, els tubs de conducció es trobaran convenientment ancorats i es parará esment en netejar la canonada després del formigonat, donat que la pressió de sortida dels àrids poden ser causa d'accident.
- Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de la Classe III, segons el Reglament de Baixa Tensió.
- En les zones de pas amb risc de caiguda a diferent nivell, es col·locaran tanques tubulars de peus drets, convenientment ancorades.
- Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'avertència, prohibició i obligació en tots els seus accessos i, de manera complementària, als talls d'obra que hi calgui. (Vegeu capítol 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització, d'aquesta fitxa).
- S'haurà de construir les zones d'estacionament amb una certa pendent per facilitar el vessament de les aigües.
- Posat que es produís qualsevol vessament d'oli en les zones d'estacionament, s'haurà de neutralitzar amb sorra, o mitjançant qualsevol altre sistema que sigui també adequat.
- Els operaris encarregats del muntatge o de la manipulació de les armadures aniran provistos de casc, guants de cuir, botes de seguretat de cuir i puntera reforçada, granota de treball, davantals i cinturó portaeines.
- Els operaris que manipulin el formigó empraran de casc, guants de neoprè, botes de goma de canya alta. L'operari conductor del traginadora de trabuc "dúmpet" empraran casc, guants de cuir, botes de seguretat, granota de treball, i cinturó antivibratori.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Grup compressor i martell pneumàtic
Camions i dúmpers de gran tonatge
Dúmpers de petita cilindrada
Retroexcavadora
Planta de formigó
Bombatge de formigó
Serra circular
Armadura
Grúes i aparells elevadors

SUPERFICIALS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:
 - Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçària;
- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
 - Senyal d'advertència de càrrega sospesa.
 - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
 - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'advertència de risc elèctric.
 - Senyal de protecció obligatòria del cap.
 - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
 - Senyal de protecció obligatòria de las mans.
 - Senyal de protecció obligatòria del cos.

SUPERFICIALS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
 - Cascos.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (de manera especial en la traguadora de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Treball amb armadures (operaris):
 - Cascos.
 - Botes de seguretat.
 - Guants de lona i cuir (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.
- Treball de formigonat:
 - Cascos.
 - Botes de seguretat de canya alta.
 - Guants de neoprè.
 - Granota de treball.

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.**1.1 Definició:**

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

- tipus de revestiments amb peces rígides:
 - amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
 - amb llistons d'empostissar (mosaic).
 - amb posts (fusta).
 - amb lloses de pedra.
 - amb plaques de formigó armat.
 - amb llambordins de pedra i formigó o panot.
- tipus de revestiments flexibles:
 - Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
 - Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
 - Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.
- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'eleva mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmpier" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució

Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MITJÀ
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MITJANA	GREU	MITJÀ
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	INFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MITJANA	GREU	MITJÀ
10.-Projecció de fragments o partícules	MITJANA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MITJANA	GREU	MITJÀ
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MITJANA	GREU	MITJÀ
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MITJANA	GREU	MITJÀ
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MITJÀ
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MITJÀ
27.-Malalties causades per agents químics.	MITJANA	GREU	MITJÀ

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.

(11) En treballs de manteniment de càrregues paletitzades.

(16) Risc específic en treballs de poliment

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.

(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

PAVIMENTS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Peces rígides

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols pneumoconiotiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant".
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.

- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separatament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Dúmpers de petita cilindrada

Grúes i aparells elevadors

Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"

Carretó elevador

Transpalet manual: carretó manual

Formigonera pastera

Bombatge de morter

PAVIMENTS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.
- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
 - Senyal de perill.
 - Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'avertència de risc elèctric.
 - Senyal d'avertència de risc d'incendi.
 - Senyal de prohibit el pas als vianants.
 - Senyal de no fumeu.
 - Senyal de protecció obligatòria del cap.
 - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
 - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
 - Senyal de protecció obligatòria del cos.
 - Senyal de protecció obligatòria de la vista.
 - Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
 - Senyal de protecció obligatòria de la cara.

PAVIMENTS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó antivibratori (especialment a traguadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Pels treballs amb coles i dissolvents:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
 - Pantalla facial, si s'escau.
- Pels treballs amb morters, formigons i llots:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de goma de seguretat.
- Pels treballs de col·locació de paviment:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Genolleres.
 - Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
 - Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIONS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

1.2 Tipus d'instal·lacions :

Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEI1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l'accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.

Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFI1,2,3,4,5,6,7,8)

- Fontaneria.
- Sanejament.
- Calefacció.
- Gas.
- Contra incendis.

Instal·lació d'aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)

Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s'inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l'arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.

Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d'estructura i tancaments, es procedirà, d'una banda, a la col·locació de les portes exteriors d'accés a la cabina, i d'altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

1.3 Observacions generals :

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.

Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.

Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.

Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.

Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 °C, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

1.2 Descripció:

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:

- les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
- les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIG
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MITJANA	LLEU	BAIX

8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MITJANA	GREU	MITJÀ
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJANA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MITJANA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MITJANA	GREU	MITJÀ
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MITJANA	GREU	MITJÀ
19.-Exposició a radiacions.	MITJANA	GREU	MITJÀ
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MITJÀ
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MITJANA	GREU	MITJÀ

OBSERVACIONS :

- (3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.
- (8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
- (10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
- (19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.
- (28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.

- El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.

- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Els blocs i aparells sanitaris fleixats a sobre de batees, es descarregaran fleixats amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
- Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
- El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aploamat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aploamat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aploamat, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.
- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos líquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos líquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos líquats s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos líquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos líquats es transportaran i romandran als carros portaampolles.
- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos líquats exposades al sol.
- Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretrocs.
- Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumats, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Xarxa exterior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Oxitallada
Escales de mà
Grua mòbil
Passarel·les
Soldadura elèctrica
Esmoladora angular
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida penjada
Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil
Màquina de regates elèctrica

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:
 - Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
 - Extintor de pols química seca.
- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
 - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
 - Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
 - Senyal de prohibit el pas als vianants.
 - Senyal de no fumeu.
 - Senyal de protecció obligatòria del cap.
 - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
 - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
 - Senyal de protecció obligatòria del cos.
 - Senyal de protecció obligatòria de la vista.
 - Senyal de protecció obligatòria de la cara.
 - Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó de seguretat, si calgués
- Pels treballs amb bufador:
 - Cascos.
 - Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Maneguins de cuir.

- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
 - Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
 - Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
 - Cinturó de seguretat, si calgués
- Pels treballs de soldadura elèctrica:
 - Cascos de seguretat.
 - Pantalla amb vidre inactínic.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

MITJANS AUXILIARS

Escales de mà.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

Serra circular

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior perquè no dificulti la visibilitat per a realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moment no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

Passarel·les

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'alçada d'ubicació de la passarel·la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
- El terra de recolzament de la passarel·la ha de tenir la resistència adequada i mai serà reliscós.
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.
- S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

Bastides amb elements prefabricats sistema modular.

Muntatge:

- Les bastides hauran de ser muntades sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic, depenent de les característiques de la bastida, (si és superior a 6mts d'amplada o superior als 8mts d'alçada).
 - * En cas que sigui necessari s'haurà de realitzar un Pla de muntatge, utilització i desmuntatge per donar compliment al RD 2177/2004.Aquest decret és obligatori en bastides que aconsegueixin un dels dos requeriments següents:
 - amplada superior a 6mts.
 - alçada superior a 8mts.
- Les bastides s'hauran de muntar sempre sobre una fundació preparada adequadament.
- Posat que la bastida s'hagi de recolzar sobre el terreny; aquest serà pla i compacte, i si aquest no ho fos, es recolzarà la bastida sobre taula o jaç de taulons i es trobarà clavetejat en la base de recolzament de la bastida, és prohibit de recolzar-se sobre materials fràgils com ara maons, revoltons, etc.
- Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladissos, patis interiors, teulades, etc. s'haurà de consultar al Director Tècnic de l'Obra amb la finalitat que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.
- Les estructures metàl·liques en general requereixen càlculs exactes i precises regles de muntatge. Aquest aspecte també s'haurà de tenir present en el cas de les bastides tubulars.
- En conseqüència, s'haurà de disposar en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels amarratges corresponents.

- Posat que, una línia elèctrica de Alta Tensió es trobés prop de la bastida i hi hagi la possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzen el muntatge o es pugui entrar en la zona de influència de la línia elèctrica, es pendran les següents mesures:
 - Es sol·licitarà per escrit a la Companyia subministradora que es procedeixi a la descàrrega de la línia, el seu desviament o en cas necessari a la seva elevació.
 - Posat que no es pugui realitzar l'aspecte anterior, s'establiran unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des del punt més proper amb tensió a la bastida.

Les distàncies anteriorment citades segons informació de AMYS de UNESA seran :

- 3 metres per a tensió < 66.000 Volts
- 5 metres per a tensió > 66.000 Volts
- Posat que hi hagi una línia elèctrica de Baixa Tensió:
 - Es sol·licitarà mitjançant escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica.
 - posat que no se pugui realitzar l'apartat anterior, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

Ús:

- Les bastides s'hauran de revisar en iniciar la jornada laboral, així com després de qualsevol inclemència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.
- Els principals punts que s'han d'inspeccionar són:
 - L'alineació i verticalitat dels muntants.
 - L'horitzontalitat dels travessers.
 - L'adequació dels elements de travada horitzontal i vertical.
 - L'estat dels ancoratges de la façana.
 - El correcte acoblament dels marcs amb els seus passadors.
 - La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
 - La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamans, barra intermitja i sòcol.
 - La correcta disposició dels accessos.
- S'hauran de col·locar cartells d'advertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'advertència de qualsevol altre risc.
- En l'ús de la bastida s'ha de tenir present que no es pot fer cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.
- En la utilització de petits aparells elèctrics es procurarà que estiguin equipats amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Volts.
- En tot moment s'haurà de procurar que les plataformes de treball estiguin netes i endreçades. És convenient disposar d'un calaix on es posin les eines necessàries durant la jornada evitant així que es deixin en la plataforma amb el consegüent risc que aquest fet comporta.

Desmuntatge:

- El desmuntatge d'una bastida s'ha de realitzar en l'ordre invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent.
- És prohibit totalment que es llancin des de dalt els elements de la bastida els quals s'hauran de baixar mitjançant els mecanismes de elevació o descens previstos i alhora convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o pastera convenientment lligades.
- Els elements que componen l'estructura de la bastida s'hauran de recollir i enretirar quan abans millor i col·locar-los en el magatzem tan ràpid com sigui possible.
- És prohibit, en el muntatge, ús i desmuntatge, que els operaris passin de d'un lloc a un altre de la bastida saltant, gronxant-se, trepant o lliscant per l'estructura.
- Posat que hi hagués a la proximitat una línia elèctrica d'Alta Tensió o de Baixa Tensió, es procedirà de la mateixa manera que es va realitzar el muntatge.

Emmagatzemant :

- Els elements de la bastida cal emmagatzemar-los en lloc protegit de les inclemències del temps. Abans de la seva classificació i emmagatzemant s'haurà de revisar-los, netejar-los fins i tot pintar-los si calgués.
- S'ha de tenir present que una empresa ben organitzada es aquella que té un magatzem i un taller mecànic que subministren sense retards a les obres la maquinària, els estris i eines que es necessiten en condicions òptimes per a la seva immediata utilització.

Bastides de cavallets.

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.

- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.
- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

Màquina de trepar.

- En la manipulació de la màquina de trepar, per tal d'evitar lesions als ulls els operaris deuran emprar ulleres antiimpactes
- En les operacions de tall de material ceràmic amb la màquina de trepar, es deurà mullar les peces abans de tallar-les, i si no es pot mullar, donada la generació de pols l'operari deurà emprar mascareta amb filtre mecànic contra la pols.
- El radi del disc de la màquina de trepar ha d'estar d'acord amb les revolucions del motor elèctric.

Pistola fixa-claus

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.
- En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
- Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
- No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- L'operari que empli la pistola fixa-claus ha d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres antiimpactes i cinturó de seguretat si els calgués.

Perforadora portàtil

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
- S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.
- No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.
- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

Colissa elèctrica

- Comprovi que a l'aparell no li manca alguna de les peces constituents de la seva carcassa de protecció. En cas de deficiència, no utilitzi l'aparell fins que estigui contrarestada la mancança.
- Comprovi l'estat del cable i de la clavilla de connexió; rebutgi l'aparell si presenta repèls que deixin al descobert fils de coure o si té empalmaments rudimentaris coberts amb cinta aïllant.
- Triï sempre el disc adequat pel material a regatar. Consideri que hi ha un disc per a cada feina; no els intercanviï, en el millor dels casos, els espatllarà sense obtenir bons resultats i correrà riscos innecessaris.
- No intenti "regatar" a zones poc accessibles ni en posició inclinada de costat; el disc podria trencar-se i produir-li lesions.
- No intenti reparar les regatadores ni les desmunti. Lliuri-les a un especialista per a la seva reparació.
- No colpegi amb el disc alhora que talla, això no accelerarà la velocitat de tall. El disc pot trencar-se i produir-li lesions.

- Eviti rescalfar els discos, podria ser l'origen d'accidents.
- Substitueixi immediatament els discos gastats o esquerdats.
- Eviti dipositar la regatadora, encara en moviment, directament a terra, és una posició insegura.
- No desmunti mai la protecció normalitzada de disc ni talli sense ella.
- Desconnecti la regatadora de la xarxa elèctrica abans d'iniciar les manipulacions de canvi de disc.
- Mulli la zona a tallar prèviament, reduirà la formació de pols.
- Utilitzi sempre la màscara amb filtre mecànic antipols, evitarà lesions pulmonars.
- El personal que manipuli la regatadora haurà d'emprar casc de seguretat, ulleres antiimpactes, protectors auditius, màscara antipols, guants de lona i cuir (tipus americà) i granota de treball.

Instal·lacions d'Higiene i Benestar:

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.

Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser :

- mòduls prefabricats, o
- construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m² per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.

S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet. S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises destellants durant la nit.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS. PART I

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)

La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicència municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions públiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions públiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions públiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra, només en els casos de:

- Els incompliments de les advertències o de les observacions que prèviament s'han anotat en el llibre per les persones habilitades .
- Quan s'ordini la paralització de l'obra (si s'hi donen circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors) tal i com consta a l'article 14 del RD1627/97.

La resta d'anotacions seran notificades al contractista afectat i als representants dels seus treballadors.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97) -Modificat pel R.D. 337/2010 de 19 de març-

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97., així com l'aprovació del pla per part del Coordinador de seguretat en fase d'execució, o en el seu defecte, per la Direcció Facultativa.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

R.D. 337/2010 de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

Tanmateix, és obligació del contractista formalitzar la **comunicació d'obertura de centre de treball**. La Llei 25/2009 de 22 de desembre afegeix un apartat 3 a l'article 6 del Reial decret 1/1986 de 14 de març en què s'estableix que a les obres de construcció incloses a l'àmbit d'aplicació del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, la comunicació d'obertura del centre de treball **ha de ser prèvia** al començament del treball i **s'efectuarà únicament pels empresaris/àries que tinguin la condició de contractistes** d'acord amb la citada llei.

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES I EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.
- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E. 21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECAÑICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C.-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMONTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C.-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C.-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALIZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.

R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997

PROTECCIÓ DEL CAP

Casc de seguretat.

U.N.E.-E.N. 397: 1995

EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS

Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993

PROTECCIÓ DE LES OÏDES

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us, precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS I CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altures. Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1: Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2: Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Arnès anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura. Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscara. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990

Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993
PROTECCIÓ DE LES MANS	
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995
VESTUARI DE PROTECCIÓ	
Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

Advertiment



Prohibició



Obligació



2207 ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL CARRER GASPAR CAMPS ENTRE BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA

PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT				400,00
00	IMPLANTACIÓ I INSTAL·LACIONS PROVISIONALS			108,00
Capítol 00.01	Descripció u Mes de lloguer d'inodor químic, amb transport i manteniment	Amid. 1,50	Preu unit. 72,00	Import 108,00
01	ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL EPIS			81,02
Capítol 01.01	Descripció u Casc d'obra homologat	Amid. 3,00	Preu unit. 4,72	Import 14,16
01.02	u Parella de guants d'obra homologats	3,00	1,52	4,56
01.03	u Botes de seguretat homologades	3,00	14,28	42,84
01.04	u Protectors auditius homologats	2,00	4,52	9,04
01.05	u Ulleres de protecció homologades	2,00	5,21	10,42
02	ELEMENTS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA EPCS			109,48
Capítol 02.01	Descripció u Tanques d'obra metàl·liques o plàstiques	Amid. 20,00	Preu unit. 3,66	Import 73,20
02.02	u Cons de circulació	5,00	2,52	12,60
02.03	u Senyalització provisional de circulació de vehicles	2,00	6,60	13,20
02.04	u Senyalització provisional per a vianants	2,00	5,24	10,48
03	PERSONAL AUXILIAR			101,50
Capítol 03.01	Descripció h Personal auxiliar (manteniments de proteccions col·lectives i senyalització, descàrregues, neteges, circulació, etc.)	Amid. 7,00	Preu unit. 14,50	Import 101,50
PREUS AMB 13% DG I 6% BI INCLOSOS				
PREUS SENSE IVA				
TOTAL PRESSUPOST				400,00

4.

ANNEX 2
PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Ajuntament  d'Igualada



Exp. 2207

**MEMÒRIA VALORADA PER A
L'ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL
CARRER GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA**

JULIOL 2024

1. OBJECTE

El Pla té com a objectiu establir els esquemes bàsics del control de qualitat de l'obra. Aquesta presenta una sèrie d'unitats susceptibles de control a fi de garantir els mínims de qualitat exigibles. Es determinen quines són les unitats a controlar, els tipus de control i els assaigs normalitzats a emprar.

Una segona finalitat és conseqüència o resultat de l'anterior i proporciona el cost que aquest control ha de representar en el total de l'obra.

2. OBRA SUBJECTE AL PLA

L'obra subjecta al pla de control de qualitat és la 2207 ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL CARRER GASPAR CAMPS ENTRE BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA

3. PROMOTOR

El promotor de les obres és l'**AJUNTAMENT D'IGUALADA**, amb seu a la plaça de l'Ajuntament, núm. 1, d'Igualada, amb N.I.F.- **P-0810100-H**.

4. CRITERIS GENERALS

Amb els paràmetres de GESTIÓ DE LA QUALITAT, cal identificar la necessitat de satisfer les especificacions de projecte i disseny, però també la necessitat d'avaluar el procés i no el producte final i, per tant, s'entén que l'objectiu es basa en la millora continua no només del producte sinó també del procés.

De cada procés caldrà documentar el seu control en tres fases: control de RECEPCIÓ DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES (d'ara endavant PEIS), control de L'EXECUCIÓ, i Control d'OBRA ACABADA.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ, EXECUCIÓ I OBRA ACABADA

Prèviament a l'inici de qualsevol partida i de l'obra, l'adjudicatari presentarà les fitxes de característiques tècniques i certificats de qualitat dels materials, els certificats de garantia, instal·lacions i equips a executar a l'obra. En cas contrari serà responsable de la no acceptació basant-se en la qualitat, encara que la partida s'hagi executat.

El control està fonamentant en la verificació de diferents fases de l'obra, essent aquestes:

- **Control de recepció**, mitjançant:
 - Identificació del producte, equips i sistemes
 - Autorització administrativa
 - Verificació – conformitat tècnica

- **Control d'execució**, mitjançant:
 - Verificació del replanteig
 - Verificació dels materials
 - Disposició dels materials
 - Disposició de les instal·lacions
- **Control d'obra acabada**, mitjançant:
 - Verificació de la funcionalitat i aptitud de l'obra acabada.

Aquestes verificacions es podran realitzar mitjançant control documental, assaigs homologats, un programa de punts d'inspecció, etc., segons s'indiqui en el pla o bé, el que el tècnic responsable del control i seguiment del pla determini necessaris.

No obstant això, no totes les unitats d'obra seran susceptibles del mateix nivell de control, atès el fet que no totes presenten la mateixa importància pressupostària ni la mateixa necessitat de control a fi de garantir un correcte funcionament de l'obra.

6. PLA DE CONTROL

Els assajos a realitzar són els que es detallen a continuació:

a. Partides d'obra d'urbanització i edificació:

ELEMENTS SUBJECTES A CONTROL:	TIPUS DE CONTROL:
PAVIMENTS: ○ PECES DE PANOT ○ BASES DE FORMIGÓ ○ VORADES ○ RIGOLES ○ CAIXES I REIXES D'EMBORNALS ○ CANALS I REIXES ○ TUBS	CONTROL DOCUMENTAL: ○ CERTIFICATS DEL MATERIAL SUBMINISTRAT ○ FITXES DE CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES ○ CERTIFICAT D'EXECUCIÓ ○ ALTRES: ASSAIGS DEL FABRICANT, SEGELLS DE QUALITAT... ○ COMPROVACIONS FINALS IN SITU

b. Gestió de residus:

ELEMENTS SUBJECTES A CONTROL:	TIPUS DE CONTROL:
RESIDUS DE DEMOLICIÓ: ○ DISPOSICIÓ A GESTOR DE RESIDUS O EQUIVALENT.	CONTROL DOCUMENTAL: ○ CERTIFICAT DEL GESTOR DE RESIDUS O EQUIVALENT.
RESIDUS DE D'EXCAVACIÓ TERRES: ○ DISPOSICIÓ A GESTOR DE RESIDUS O EQUIVALENT.	CONTROL DOCUMENTAL: ○ CERTIFICAT DEL GESTOR DE RESIDUS O EQUIVALENT.

7. PRESSUPOST

El cost de les tasques de control de qualitat restarà inclòs en els preus unitaris de les diferents partides d'obra. A part, s'abonarà amb aquesta finalitat segons pressupost una partida amb import de 100,00€, que no es podrà certificar sense confirmació expressa de la D.F. un cop completats tots els controls i lliurada la documentació de qualitat.

Atès a la clàusula 67 dels *Plecs de clàusules administratives generals dels contractes d'obres i instal·lacions i als de concessió pública*, corresponent a assaigs i anàlisis de materials i d'unitats d'obra, les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista, fins al límit que estableixin en cada cas les Clàusules Particulars o, en defecte seu fins a l'u i mig per cent (1,5%) de l'import del tipus de licitació. En aquest cas, no es veu superat.



Marta Garcia Bello
Arquitecta Municipal



Ananda Sanromà Moncunill
Arquitecte Tècnic Municipal

5.

ANNEX 3
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Ajuntament  d'Igualada



Exp. 2207

**MEMÒRIA VALORADA PER A
L'ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL
CARRER GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA**

JULIOL 2024

ÍNDEX

PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS TÈCNIQUES	2
CONDICIONS FACULTATIVES	3
CONDICIONS ECONÒMIQUES	3
CONDICIONS LEGALS	4
PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ	5

CONDICIONS TÈCNIQUES

Descripció de les obres:

Adaptació i millora d'accessibilitat de voreres per al pas de vianants

Els documents de què consta aquest expedient són:

- Memòria
- Normativa d'Aplicació
- Plec de Condicions
- Plànols

Els anteriors documents seran complementats amb els plànols d'obra i memòries que s'hauran de donar per la Direcció de l'obra i també amb les instruccions verbals que seran donades per la dita Direcció i que hauran de ser complides amb tota exactitud per part del Contractista.

Variacions del Projecte: no seran considerades com a millores ni modificacions del Projecte sinó les que hagin estat manades expressament per escrit per part de la Direcció Tècnica de les obres.

Admissió i reconeixement dels materials: no es farà servir cap classe de materials sense que hagin estat examinats i acceptats en els termes indicats per les condicions fixades per cada classe de materials al Plec de Condicions de l'Edificació i Obra Pública de la Direcció General d'Arquitectura i en les Normes Tècniques de l'Edificació i en les Normes Bàsiques de l'Edificació i Construcció.

Les obres a realitzar seran totes les necessàries i suficients per a l'execució del que especifica en la memòria, estat d'amidaments i/o plànols d'obra, amb estricta subjecció a les presents condicions i a les ordres que per cada tema particular dicti el Director d'Obra.

El Constructor tindrà l'obligació de posar en clar davant de la Direcció qualsevol omissió o contradicció que figuri en el Projecte prèviament a l'inici de les obres. Mai podrà resoldre-les sense autorització expressa.

Tots els aclariments, detalls i dades complementàries s'hauran de sol·licitar a la Direcció amb suficient antelació.

Queda entès que l'obra es farà d'acord amb les normes de bona construcció, lliurement apreciades per la Direcció.

Els elements d'obra que vagin a quedar ocults, hauran de tenir el vistiplau per part de la Direcció; el Contractista el sol·licitarà amb un mínim de dos dies de temps. Si en el transcurs dels treballs calgués executar qualsevol mena d'obra que no figurés en el Projecte, el Contractista està obligat a executar-la amb estricta subjecció a les ordres que a l'efecte, doni el Director de l'obra, sense altre dret que rebre el seu import, bé als preus del Projecte o mitjançant els corresponents preus contradictoris. Es recomana que en cas d'aparició de nous conceptes d'obra s'acordin prèviament els preus (contradictoris o no) o es presenti oferta de les feines no incloses per part del Contractista si és possible per al tipus d'obra i la naturalesa dels nous conceptes. En cas de falta d'acord s'aplicarà el preu d'arbitri corresponent a base de preus BEDEC d'ITeC.

CONDICIONS FACULTATIVES

Queda obligat el Contractista a fer, en general, tot el que sigui necessari per a la bona construcció de les obres, encara que no consti taxativament en el Plec de Condicions sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, sigui ordenat pel Director Facultatiu.

En la caseta que el Contractista tindrà a l'obra hi haurà un llibre d'ordres, on s'estamparan les que la Direcció Facultativa necessiti donar-l'hi.

El Constructor firmarà. Donant el vistiplau i detallant-hi l'hora en què es verifica la visita.

La interpretació tècnica del Projecte correspon al Director de l'obra, a qui el Contractista haurà d'obeir. Tota l'obra que, a criteri de la Direcció, fos defectuosa serà demolida i executada de nou a compte del Contractista. La Direcció subministrarà al Contractista els dibuixos i quants detalls siguin necessaris per a la millor execució de les obres.

CONDICIONS ECONÒMIQUES

Es pagarà al Contractista l'obra que realment executi, d'acord amb el Projecte que serveix de base per la realització d'aquesta construcció, a les modificacions del mateix autoritzades o a les ordres que li hagin estat comunicades per la Direcció de les obres.

Els amidaments de les diferents unitats d'obra es faran amb tota exactitud per la Direcció Tècnica o per persona en qui delegui, i sempre d'acord amb l'Estat d'amidaments.

La valoració de les obres executades pel Contractista es farà aplicant al resultat dels amidaments fets tal com queda fixat en l'apartat anterior, els preus establerts i acceptats en el Pressupost per cada unitat d'obres, tenint en compte que tots aquells treballs i materials fets, aprofitats o subministrats per la Propietat, seran degudament descomptats.

En cas d'accés a contractes d'obres menors per concurs o procediment negociat (obert o tancat), l'adjudicatari esdevé el Contractista en tractar-se de l'oferta més avantatjosa després dels corresponents procediments de contractació. El valor d'aquesta oferta queda reflectida en el coeficient de baixa (tant per u) referenciat a uns preus del document de projecte. Aquests preus unitaris s'hauran determinat segons especifiqui en la justificació de preus i/o en la memòria del document sobre la base del banc BEDEC d'ITeC en actiu en el moment del desenvolupament del projecte o memòria valorada. En aquest tipus de contracte la valoració de les obres executades pel Contractista es farà aplicant el resultat dels amidaments fets pels preus del document de projecte i ponderant-los amb el coeficient de baixa de l'oferta presentada.

S'entén que dins dels preus unitaris queden incloses totes les despeses generals corresponents a personal, materials de tota classe, drets, impostos, eines, bastides, i mitjans auxiliars, així com al transport i elevació dels materials, augments per raó de l'augment del preu dels materials, assegurances, etc. En general tot el que sigui necessari per a la bona i completa execució de les obres. No serà d'aplicació cap mena de revisió de preus.

El Contractista no podrà fer cap classe de reclamació basant-se en la insuficiència, equivocació o omissió en els preus dels quadres, i per tant el Contractista no podrà reclamar cap altra quantitat que la que resulti d'aplicar als amidaments fets de la forma abans dita, els preus fixats en els quadres corresponents.

CONDICIONS LEGALS

Contractació

La Propietat i el Contractista formalitzaran el corresponent contracte d'execució d'obres, en el que s'especificarà l'import del pressupost d'execució, abonament de les certificacions, i garanties de tipus econòmic, legals i de responsabilitat civil.

Adjudicació

L'adjudicació de les obres correspondrà a la Propietat. L'adjudicatari acceptarà les condicions establertes en els documents del Projecte, que signarà conjuntament amb el contracte d'execució d'obres.

Obligacions i responsabilitats

El Constructor assumeix la responsabilitat de l'execució de les obres en les condicions establertes en els documents del projecte. Qualsevol possible canvi en els criteris establerts, serà comunicat a la Direcció tècnica amb la suficient antelació, i no es podrà executar sense la seva conformitat expressa.

El Contractista serà responsable dels accidents o danys que per inexperiència o per emprar mètodes o mitjans inadequats, es produeixin tant a l'obra, com a les finques veïnes, i a tercers en general.

Disposarà d'una assegurança de R.C. per la quantitat fixada en el Contracte.

La Propietat podrà rescindir el contracte en cas de defunció del Contractista, si aquest es declara en suspensió de pagaments o si li són retinguts els béns totalment o parcialment per via judicial, o en altres casos previstos per la legislació vigent.

El Contractista té dret en aquests casos a cobrar l'obra efectuada.

Així mateix, són causes de rescissió la morositat en l'execució, la no observança de les ordres rebudes i la insubordinació.

Ambdues parts es comprometen a sotmetre's en les seves diferències a l'arbitratge d'equitat que s'oferirà al Director de l'obra i, si no pot ser, al que pugui nomenar el Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona o el Col·legi d'Arquitectes de Barcelona o al qual pertanyi el Director d'obra.

PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

VORADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre base de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

VORADA DE PLANXA D'ACER:

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

Ha de quedar aplomada.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçaria indicada a la DT

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

COL·LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

VORADA DE PLANXA D'ACER:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.

- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ O MORTER**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació de paviment de llambordins, lloses o panot.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter sec i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina
- Paviment de panot col·locat a estesa sobre morter i rejuntat amb beurada de ciment pòrtland
- Paviment de panot col·locat amb morter pastat i a truc de maceta i rejuntat amb beurada de ciment pòrtland

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície

- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

En la col·locació de paviments de panot a estesa:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'estesa amb morter
- Col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb beurada de ciment pòrtland
- Neteja final

En la col·locació de paviments de panot amb morter pastat i a truc de maceta:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de les peces nivellades a truc de maceta sobre base amb morter pastat
- Rejuntat de les peces amb beurada de ciment pòrtland
- Neteja final

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'espejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el mateix paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts propis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:

Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua

del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PAVIMENTS I BASES DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment o per a paviment.

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació, formigonament i acabat
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m²; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible. Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Segons criteri de DF, juntes possibles amb tall de disc de 3mm a 1/3 de gruix de paviment

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 Toleràncies d'execució (en absència de tolls):

- Gruix: - 15 mm
- Nivell: $\pm$ 10 mm
- Qualsevol irregularitat que generi toll no és tolerable

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum o m² de paviment amidat segons les especificacions de la DT.

PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABAT AMB ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat mes ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi i obtenció de la fórmula de treball, en paviments per a carreteres

En la col·locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

Fondària de la textura superficial determinada pel cercle de sorra (NLT-335): 0,60 - 0,90 mm.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor:

- En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m

- En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m

- Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.3 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.

Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390):

- Formigó HF-3,5: $\geq 3,5$ MPa

- Formigó HF-4,0: $\geq 4,0$ MPa

- Formigó HF-4,5: $\geq 4,5$ MPa

Toleràncies d'execució:

- Desviacions en planta: ± 30 mm

- Cota de la superfície acabada: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**CONDICIONS GENERALS:**

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la

temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.

S'ha de fer un tram de prova ≥ 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment $\geq 2,30$ h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària ≤ 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i acondicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5$ m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.

En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de $1/2$ h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de $2/3$ del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi.

En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.

La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al

formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.

Després de donar la textura al paviment, s'han de numerar les lloses exteriors de la calçada amb tres dígit, aplicant una plantilla al formigó fresc.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines s'ha de mantenir net amb els dispositius adequats acoblats a les mateixes.

Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament dels piquets que sustentin el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquets consecutius sigui ≤ 1 mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una vorada o una franja de paviment de formigó prèviament construït, han d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.

No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

REUTILITZACIÓ DE TERRES: TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

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

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

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

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

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

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

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent

adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra i el projecte.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra i el projecte.

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

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

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

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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

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

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

GESTIÓ DE RESIDUS: CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

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

TRANSPORT A OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

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

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m³ del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

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

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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

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

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

GESTIÓ DE RESIDUS: DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el

tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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

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

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

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

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

CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa sifònica formada per un cos de PVC no plastificat amb tapa cega d'acer inoxidable, o amb reixeta sifònica, o registre amb cos de PVC i tapa amb embellidor d'acer inoxidable.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que compona l'accessori, així com que les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels accessoris compleixen la norma UNE-EN 1329.

El cos ha de ser de dues peces, que permetin regular la seva alçada.

La tapa d'acer inoxidable ha de ser telescòpica, de posició ajustable entre 3 mm i 50 mm.

Ha d'anar muntada per mitjà de rosca i ha de portar junt elàstic.

La reixeta ha d'estar perforada per a poder desguassar. El desguàs ha de tenir el mateix tancament hidràulic que la resta d'entrades.

Diàmetre del cos: ≥ 100 mm

Gruix de les parets: ≥ 3 mm

Alçària del tancament hidràulic: ≥ 50 mm

Característiques del PVC (UNE 53-114): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de controlar globalment.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

REIXA D'ACER PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cònca.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure ≤ 400 mm: ≤ 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: ≤ 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: ≤ 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: ≤ 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): ≥ 50 mm

Toleràncies:

- Planor: $\pm 1\%$ del pas lliure; ≤ 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guixament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure ≤ 600 mm: $\geq 5\%$ de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
 - Llargària: ≤ 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

REIXA:

Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüas de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.

La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.

L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.

DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:

Gruix: $\geq 2,75$ mm

Gruix i massa del galvanitzat:

- Gruix de l'acer $\geq 2,75$ a < 5 mm: ≥ 50 micres i 350 g/m²
- Gruix de l'acer ≥ 5 mm: ≥ 65 micres i 450 g/m²

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.

El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.

El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.

Límit elàstic de l'acer: ≥ 240 N/mm²

Resistència a tracció de l'acer: ≥ 340 N/mm²

Massa de recobriment del galvanitzat: ≥ 360 g/m²

Puresa del zinc de recobriment: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret del tub ha de ser opac.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:

- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): $\geq 80^{\circ}\text{C}$ d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: $\leq 5\%$ d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: - 25-32-40-50: 0,2 mm. - 63-75-90: 0,3 mm. - 110-125: 0,4 mm. - 140-160: 0,5 mm - 180-200: 0,6 mm - 225: 0,7 mm - 250: 0,8 mm - 280: 0,9 mm - 315: 1,0 mm - 355: 1,1 mm - 400: 1,2mm - 450: 1,4mm - 500: 1,5 mm - 560: 1,7 mm - 630: 1,9 mm - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Llargària i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les embocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

OPERACIONS DE CONTROL:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el

compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Resistència a la tracció (UNE 53112)
- Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
- Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
- Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
- Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
- Retracció longitudinal en calent (EN 743)
- Estantquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:

- 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
- 5 mesures de longitud (1 tub)
- N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
- 8 mesures per $DN \leq 250$
- 12 mesures per $250 < DN \leq 630$
- 24 mesures per $DN > 630$

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.

- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.

- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:

- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de

d'edifici.

- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:

- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) ≥ 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727

- Retracció longitudinal en calent $\leq 5\%$. D'acord amb assaig UNE-EN 743

- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:

- 110-125: 0,3mm.

- 160: 0,4 mm

- 200-250: 0,5 mm

- 315: 0,6 mm

- 355-400: 0,7 mm

- 450: 0,8 mm

- 500: 0,9 mm

- 630: 1,1 mm

- 710: 1,2mm

- 800: 1,3 mm

- 900: 1,5 mm

- 1000: 1,6 mm

- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1

- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.

- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Resistència a la tracció (UNE 53112)
- Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
- Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
- Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
- Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
- Retracció longitudinal en calent (EN 743)
- Estantunitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:

- 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
- 5 mesures de longitud (1 tub)
- N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
 - 8 mesures per $DN \leq 250$
 - 12 mesures per $250 < DN \leq 630$
 - 24 mesures per $DN > 630$

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan

ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U).

Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

6.

ANNEX 4
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Ajuntament  d'Igualada



Exp. 2207

**MEMÒRIA VALORADA PER A
L'ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL
CARRER GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA**

JULIOL 2024

1. OBJECTE

D'acord amb el *decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)*, que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el *cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció*, que desenvolupa la normativa bàsica estatal continguda en el *Real Decreto 105 / 2008 , regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición*, d'abast estatal, forma part d'aquest projecte l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

2. OBRA SUBJECTE A L'ESTUDI

L'obra subjecta a l'Estudi de Gestió de Residus és la 2207 ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL CARRER GASPAR CAMPS ENTRE BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA.

3. PRODUCTOR DE RESIDUS

El productor de residus és el promotor de les obres, és a dir, l'**AJUNTAMENT D'IGUALADA**, amb seu a la plaça de l'Ajuntament, núm. 1, d'Igualada, amb NIF- P-0810100-H.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Haurà de tenir la documentació justificativa de la gestió realment realitzada dels seus residus, documentació que haurà de conservar durant cinc anys.

4. POSSEÏDOR DE RESIDUS

Tindrà la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, tal com la constructora, els subcontractistes o els treballadors autònoms.

El posseïdor de residus estarà obligat a presentar a la propietat de la mateixa obra un PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS, per a la seva acceptació.

El posseïdor tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió, així com a mantenir la documentació corresponent de cada any natural durant els cinc anys següents.

6. L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

L'estudi de gestió de residus contempla:

- Mesures de minimització i prevenció de residus
- Estimació de la generació de residus en tones,m3 i per fases d'obra
- Operacions de gestió de residus
- Pressupost
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
- Plec de Prescripcions Tècniques

a. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

S'identifiquen aquelles accions de minimització que s'han tingut en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

b. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TN, M3 I PER FASES D'OBRA

Els residus es quantifiquen per tipologies i fases d'obra, s'estimen en tones i en metres cúbics i es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)¹.

c. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra.

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

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

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

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

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.



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

d. PRESSUPOST

En l'estudi es detalla l'import del pressupost d'execució material de la gestió de residus. Aquestes partides s'incorporen al pressupost del projecte al capítol corresponent de gestió de residus.

e. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

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

Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus s'adjunten plànols senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantes mòbils, etc.). Aquesta zona s'identifica en el plànol de l'estudi de seguretat i salut per tal de no duplicar informació.

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

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

f. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

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

7. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

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

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

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

8. DOCUMENT DE SEGUIMENT

Cada lliurament de residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en un document, en el que figuri, com a mínim:

- la identificació del posseïdor o del productor,
- l'obra de procedència,
- la quantitat (en tn o m³), o norma que la substitueixi,
- la persona transportista
- la identificació del gestor de les operacions de destí.

La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

9. CERTIFICAT DE GESTIÓ

El posseïdor tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió, així com a mantenir la documentació corresponent de cada any natural durant els cinc anys següents.

10. MARC LEGISLATIU

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos

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



Marta Garcia Bello
Arquitecta Municipal



Ananda Sanromà Moncunill
Arquitecte Tècnic Municipal

ESTIMACIÓ DE VOLUM DE RESIDUS D'OBRA		1/2
PROJECTE	ADAPTACIÓ GASPAR CAMPS I AV. VILANOVA	9/7/2024

TAULA RESUM DE VOLUMS DE RESIDUS D'OBRA ESTIMATS						
PARTIDES D'OBRA	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	GRUIX/SECCIÓ	VOLUM TEÒRIC	VOLUM FINAL

VORADES						
D3X	m	D3X. Enderroc de vorada actual de formigó o pedra	95,40	0,100	9,54	12,88
D3N	m	D3N. Noves peces de vorada de formigó T2/T3	70,00	0,010	0,70	0,95

VORERES						
E	m2	E. Reposició de paviment de panot amb afectació de base	227,24	0,220	49,99	67,49
C	m2	C. Reposició de panot sense afectació de base	24,00	0,100	2,40	3,24
T	m	T. Rasa i tub de connexió d'embornal	11,30	0,120	1,36	1,83
Caixa	u	Caixa d'embornal	6,00	0,500	3,00	4,05
Pilones	u	Col.locació pilones	16,00	0,010	0,16	0,22

ESCOCELLS						
-----------	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

* Coeficient d'esponjament previst

1,35

TOTAL					67,15	90,65
					(m3)	(m3)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**Reforma**

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

tipus
quantitats
codificació

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials de demolició (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Materials de demolició		Volum (m ³)	Densitat real (tones/m ³)	Pes (tones)		Volum aparent m ³
residus barrejats d'enderroc	104,12	67,15	1,25	83,9375		90,65
altres	170107		0	0		0
Total demolicions		67,15 m³		83,94 t		90,65 m³
Destí dels materials de demolició						
Els materials de demolició que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			no es considera residu		és residu	
			reutilització		abocador	
			mateixa obra	altra obra		
En una mateixa obra poden coexistir residus procedents de demolicions reutilitzats i altres portats a abocador			no	no	sí	

Nota:

Els coeficients d'esponjament venen donats pel plec de condicions tècniques del projecte.

Per al càlcul de volums i densitats s'ha partit de dades de projecte.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Reforma
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició	pressupost
DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció	
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	

DECRET 27/2000 d'usos de sòls ambientals i d'ordenació als cançons		
S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Els residus especials i perillosos a justificar. En els contenidors, el transport i taxes d'abocament inclòs en el preu, i la seva gestió.	Deposició controlada RESIDUS INERTS 1,48t/m3	15,88
	Deposició controlada TERRES €/m3	0,00
	Especials**: inapreciables	0,00
	Transport fins a 30km €/m3	6,10
91,00		

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi son presents (dins el cost s'hi ha previst una caracterització, independentment del volum de te

RESIDU	Volum m³ (+35%)	91,00	Transport/m3	0,00	Total
Inerts (barrejats)	91,00	-	555,10	1.444,63	1.999,73

Excavacions	m³ (+20%)	Transport/m3	Deposició/m3	Total
Terres	-	-	-	-

Construcció	m³ (+35%)	Contenidors	Import / contenidor	Total
Inerts + no especials			-	-

	a justificar	Total
Perillosos Especials	-	-

91,00
Elements Auxiliars
Casetes d'emmagatzematge
Annex d'aquest Estudi de Gestió de Residus
Matxucadora de petris
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)
Transport per reutilització de material procedent de matxuqueig i terres
Imprevistos

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.999,73 €

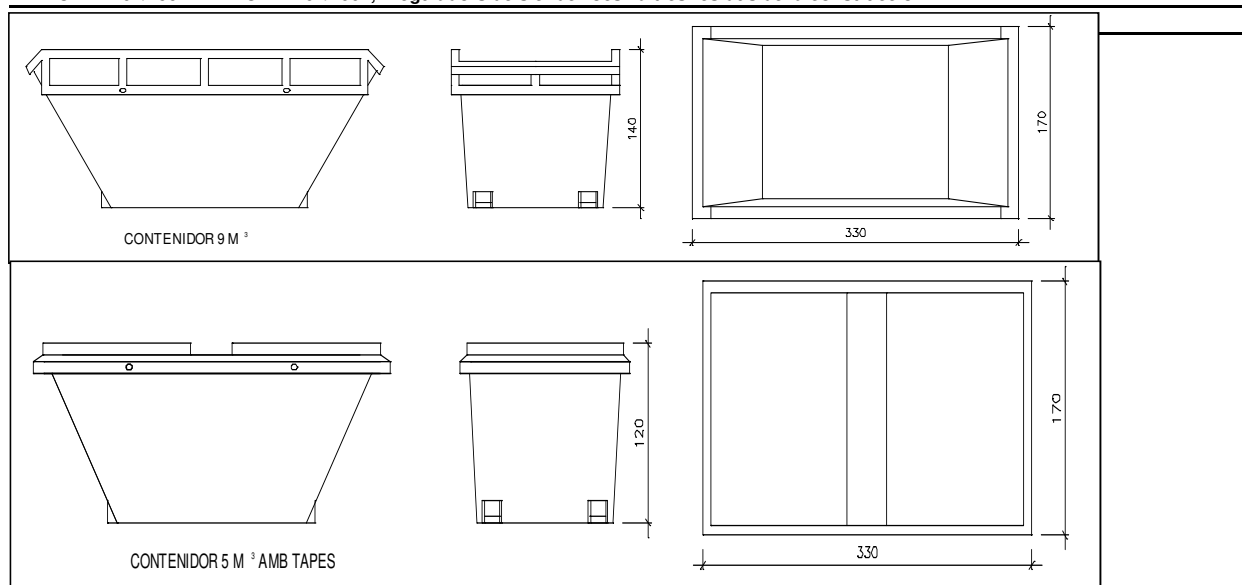
El volum de residus aparent és de : 91,00 m³

El pes dels residus és de : 122,85 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :	1.999,73 euros
---	----------------

	volum	densitat	pes
Demolicions	5	1,48	7,40
Excavacions	5	1,75	8,75
Residus de la construcció:	directe taula		0,12
	total		16,27 TN

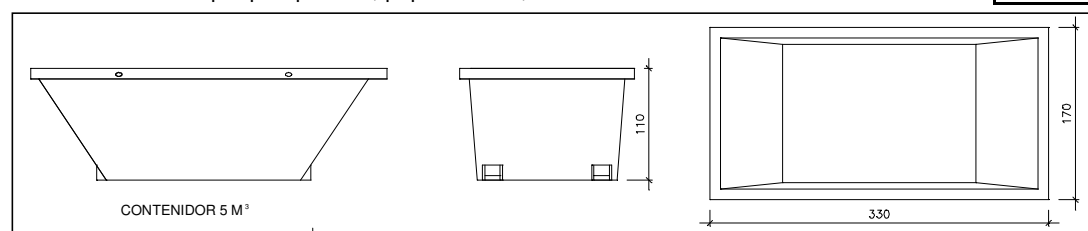
DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció



Contenidor 5 m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats

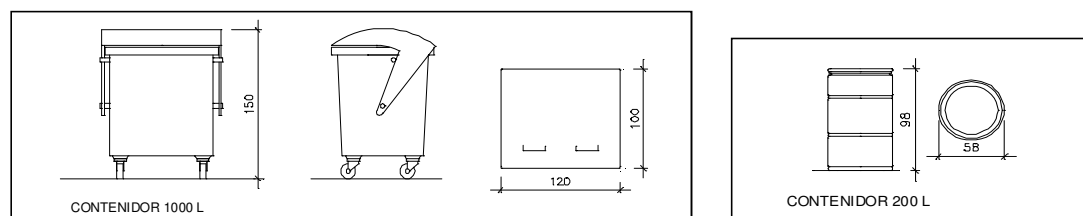
-



Contenidor 5 m³. Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats

-



unitats

-

unitats

-

Contenidor 1000 L. Apte per paper i cartró, plàstics

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes son a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex d'aquest Estudi de Gestió de Residus	si

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
Un contenidor saca big-bag 1m3 per a residus inerts i no especials. Inclou la seva gestió fora de l'obra.	si

1,35°F(-43)C(-1)

Nota:

els contenidors es senyalitzaran adequadament segons pictogrames regulats.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Reforma

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició

plec de condicions
tècniques

DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la

Els plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord amb la direcció facultativa.

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

- Formigó LER 170101 (formigó): ≥ 160 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 80 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 4 t
- Fusta LER 170201 (fusta): ≥ 2 t
- Vidre LER 170202 (vidre): ≥ 2 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) ≥ 1 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): ≥ 1 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Si es fa la separació selectiva en obra:
 - Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
 - No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
 - Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
 - Inerts i No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen mercuri, PCB ni substàncies

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

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

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

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció

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

7.

PLÀNOLS

Ajuntament  d'Igualada



Exp. 2207

**MEMÒRIA VALORADA PER A
L'ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL
CARRER GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA**

JULIOL 2024



IMATGES D'ESTAT ACTUAL



ESQUEMA D'ACTUACIONS PROPOSTA

- D3X. Enderroc de vorada actual
- D3N. Nova vorada de formigó T2/T3
- BR1. Nova vorada de formigó BR1
- R30B. Rigola blanca 30x30x8
- PN. Paviment de panot 20x20x4 de 4 pastilles
- PK. Paviment de panot 20x20x4 tactosensible d'encaminament 'crossing' de 4 línies
- PW. Paviment de panot 20x20x8 tactosensible d'avís 'warning' de 16 botons
- T. Nou embornal connectat a sanejament existent

(cotes relatives en cm respecte asfalt actual)



Promotor:



Projecte:
ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL C/GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA
Expedient: 2207

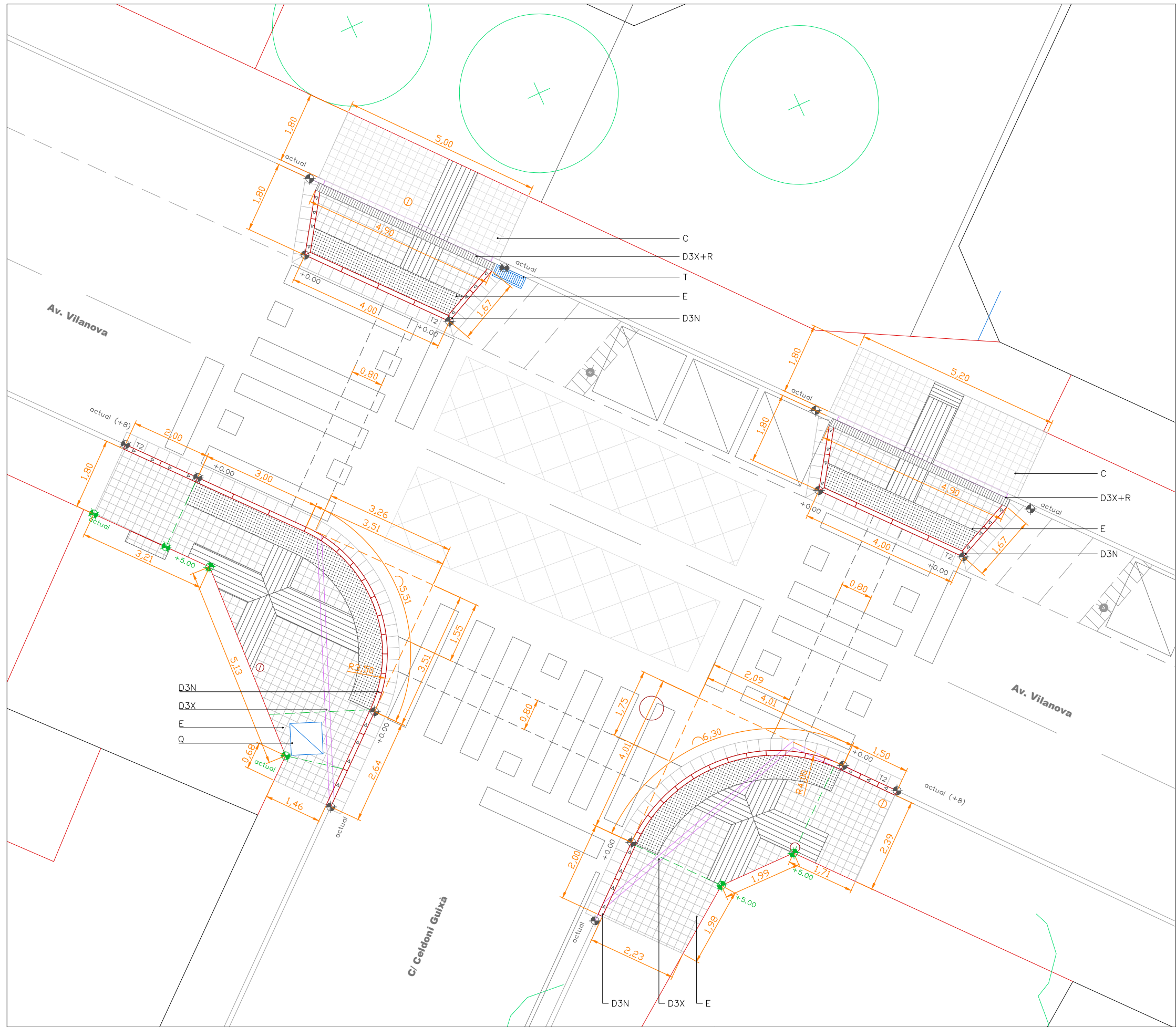
Plànol:
PLANTA CRUÏLLA C/J. BOLOIX I CANELA AMB C/GASPAR CAMPS

Emplaçament:
C/JAUME BOLOIX I CANELA 54
(08700) IGUALADA

Tècnic:
BARRIS

Ref.
P0I
Juliol 2024

Escala:
1-100



IMATGES D'ESTAT ACTUAL



ESQUEMA D'ACTUACIONS PROPOSTA

- D3x. Enderroc de vorada actual
 - D3n. Nova vorada de formigó T2
 - E. Reposició de paviment amb afectació de base
 - C. Reposició de paviment de panot
 - M. Ampliació d'escocell fins a 160x120cm
 - K. Anul.lació d'escocell
 - R. Reixa i canal prefabricades i remats d'extrem
 - T. Nou embornal connectat a sanejament existent
- (cotes relatives en cm respecte asfalt actual)



Promotor:



Projecte:
ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL C/GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA
Expedient: 2207

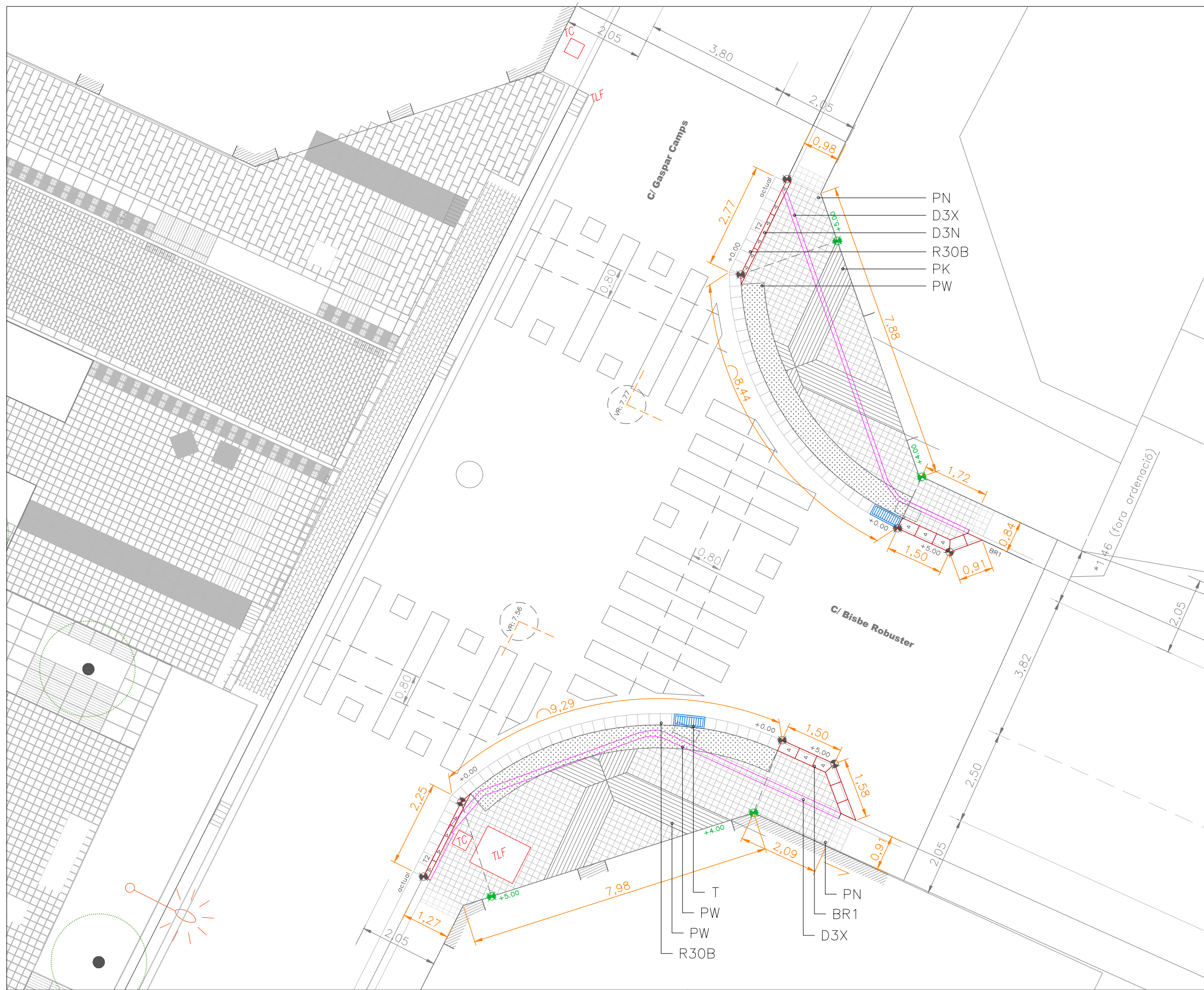
Plànol:
PLANTA CRUÏLLA C/CELDONI GUIXÀ AMB AV.VILANOVA

Emplaçament:
AV. VILANOVA 31
(08700) IGUALADA

Tècnic:
BARRIS

Ref.
P02
Juliol 2022

Escala:
1-100



ESQUEMA D'ACTUACIONS PROPOSTA

- D3X. Enderroc de vorada actual
- D3N. Nova vorada de formigó T3/T2
- BR1. Nova vorada de formigó BR1
- R30B. Rigola blanca 30x30x8
- PN. Paviment de panot 20x20x4 de 4 pastilles
- PK. Paviment de panot 20x20x4 tactosensible d'encaminament 'crossing' de 4 línies
- PW. Paviment de panot 20x20x4 tactosensible d'avís 'warning' de 16 botons
- T. Nou embornal connectat a sanejament existent

(cotes relatives en cm respecte asfalt actual)



IMATGES D'ESTAT ACTUAL



Promotor:



Projecte:
ADAPTACIÓ D'ACCESSIBILITAT DEL C/GASPAR CAMPS ENTRE
BISBE ROBUSTER I AV.VILANOVA
Expedient: 2207

Plànol:
PLANTA CRUÏLLA C/BISBE ROBUSTER AMB GASPAR CAMPS

Emplaçament:
C/ BISBE ROBUSTER 21
(08700) IGUALADA

Tècnic:
BARRIS

Ref.
P03
Juny 2023

Escala:
1-100