PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU ‘REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 2.

PUOSC 2021

MODIFICAT 2024

GÉR 2024

MEMÒRIA I ANNEXES

REDACTOR:

eb estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME

973.24.81.65
estudibonaire@gmail.com
estudibonaire@coac.net

ÍNDEX

DADES GENERALS

MEMÒRIA I ANNEXES

- Annex nº 1: Justificació de preus.
- Annex nº 2: Norma sismorresistent NCSR/02.
- Annex nº 3: Legislació i Normes Bàsiques.
- Annex nº 4: Regulació d'enderrocs
- Annex nº 5: Característiques tècniques dels elements de seguretat
- Annex nº 6: Control de qualitat
- Annex nº 7: Regulació enderrocs i altres residus de la construcció
- Annex nº 8: Recul fotogràfic estat actual de l'àmbit
- Annex nº 9: Justificació càlcul de xarxes sanejament
- Annex nº 10: Reportatge fotogràfic disposició pedres paviment i fitxa tècnica
- Annex nº 11: Reportatge fotogràfic disposició pedres paviment i fitxa tècnica

PLECS DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS I GENERALS.

QUADRE DE PREUS

AMIDAMENTS I PRESSUPOST.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOLS

DADES GENERALS

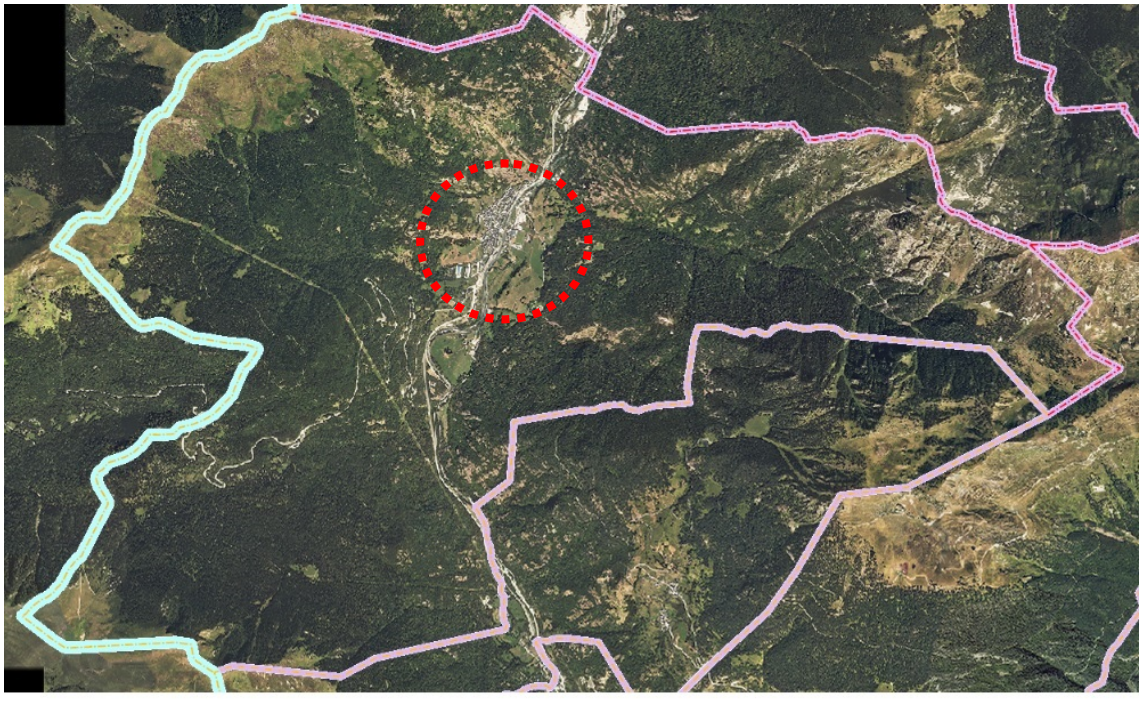
IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU 'REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 2. PUOSC 2021. MODIFICAT 2024 Es redacta aquest modificat en data gér 2024 després d'haver quedat deserta la licitació anterior, amb un PEC de 356.871,81€
Tipus d'intervenció:	Infraestructura viària: reurbanització
Emplaçament:	C\ Arnan C\ St Joan Crisostom C\ Sapòda C\ St Cerat
Municipi:	Bossòst, la Val d'Aran
Promotor:	Nom: Ajuntament de Bossòst CIF: P2507100B Adreça: dera Glèsia, s/n. 25550. Bossòst. Telèfon: 973.64.81.57
Redactor:	estudi bonaire ARQUITECTURA & URBANISME Santiago Sindreu Pedragosa Col·legiat 9339/4 COAC NIF: 36.551.708 Q Ignasi Llorens Cabo Col·legiat 859 CAATLL NIF: 47.678.485 Z

ANTECEDENTS

DESCRIPCIÓ DE L'ABAST TERRITORIAL ON ES DESENVOLUPA EL PROJECTE.

El projecte es desenvolupa dins l'àmbit municipal de Bossòst, de 28,17 km2, i 1.120 habitants, al sector nord-occidental de la Val d'Aran, a banda i banda del riu Garona i pròxim a la frontera francesa del Portilhon (que comunica amb la localitat de Luchon), i en concret al seu **centre històric**, origen d'aquesta població referent de la contrada del Baish Aran (subsistema reconegut pel Pla Territorial d'Alt Pirineu i Aran). De fet, Bossòst fou plaça reial i cap del terçó (divisió territorial de l'Aran) de Lairissa, que més tard (segle XV) es dividí en els terçons de Lairissa i Quate Lòcs, fins l'actualitat.



Ortofotomapa terme municipal de Bossòst.

El centre històric, incoat com a Bé Cultural d'Interès Nacional – Monument Històric-Artístic, conserva en bona part la morfologia urbana original i se situa a **ponent de l'església romànica de Santa Maria de la Purificació**, temple considerat, a l'Aran, BCIN – Monument Històric, junt amb l'església de Santa Maria d'Arties. Aquest àmbit acull, a més de l'església, la majoria dels conjunts patrimonials d'interès local, com un important rentador del segle XIX (BCIL), situat al

carrer Sant Cerat, els anomenats auviatges familiars (casa i borda), com Çò de Badia (s. XVIII), al carrer Arnan, i Çò de Gasiòla (s. XIX), al carrer Sant Joan Crisòstom, i dóna accès al castell medieval de Era Soala de Casteràs, també BCIN, i a la majoria de les ermites que caracteritzen la identitat del municipi (construïdes al segle XIX, i alguna abans, per protegir el poble de la pesta), com les de Sant Cerat (al sud), Sant Joan Crisòstom (a l'oest) i Sant Ròc (al nord). **Aquest espai conforma, en bona part, l'eix potenciador del Bossòst més històric, artístic i cultural, comercial i turístic**.

Situació dels elements patrimonials de Bossòst i proposta de recorregut.

OBJECTE I CONTRIBUCIÓ A L'ESTRATÈGIA LOCAL.

L'objecte del present document recau en la regeneració del centre històric del municipi de Bossòst per tal d'adequar i millorar les característiques del teixit viari i els serveis que conté a les demandes dels usuaris, així com, adaptar-les als aspectes normatius vigents.

Segons la base 3.2.a) de l'Annex 1 (de bases generals del PUOSC 2020-2024) del Decret 169/2019, de 23 de juliol, pel qual s'aproven les bases reguladores i d'execució del Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya per al període 2020-2024, s'indica la idoneïtat de detallar en quina mesura el projecte contribueix a l'estratègia local, comarcal o territorial, els seus objectius a quina estratègia fan referència, així com el títol del document estratègic i l'ens que l'ha aprovat; amb aquesta motivació s'enumeren i descriuen les diferents estratègies territorials vinculades a la 'REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST'.

El projecte contribueix a **l'estratègia local de regeneració urbana**, en un àmbit molt degradat, amb carrers pavimentats als anys 60 del passat segle XX, amb material de formigó, diversos

talls i pegats fruit d'arranjaments provisionals, i els serveis bàsics d'aigua i desaigües totalment obsolets. Elements que malmeten la imatge turística i tradicional del municipi. Aquesta estratègia local fou encetada l'any 2012 amb la regeneració urbana, la potenciació turística i la posada en valor del patrimoni cultural de l'àmbit comprès entre les ermites, perifèric a l'àmbit on ara es vol actuar, a través del programa *Viure al Poble Més*, i que ha tingut continuïtat el 2017 amb la creació d'itineraris culturals i espirituals, que interconnecten espais emblemàtics de la població, a través d'un programa '*Leader*'.

Carrer de Arnan.

Amb aquesta estratègia i atesos els símptomes d'esgotament d'un turisme, el de frontera, basat en la diferència de preus amb el país veí francès, Bossòst vol donar un salt tant en la **millora urbana** del seu centre històric per tal d'aturar la pèrdua poblacional que pateix en l'actualitat, com en la **promoció del turisme cultural**, i contribuir així a un canvi de model, tant urbanístic, que eviti el desenvolupament massificat d'àrees perifèriques, com turístic, de més qualitat. D'aquesta manera, Bossòst podrà desestacionalitzar l'economia, atraure nous visitants respectuosos amb l'entorn i amants del patrimoni artístic i cultural, sumant a aquest projecte les iniciatives actuals relacionades amb l'acollida de concerts (*Romanic Musicau* i FEMAP) i els guiatges vivencials a través del patrimoni (dins el projecte LEADER). Bossòst aposta, en suma, per un model de prosperitat més respetuós amb la seva identitat tradicional i el seu patrimoni tant cultural com natural.

La rehabilitació de part de l'espai urbà ha d'afavorir les condicions de mobilitat i d'accessibilitat i la millora de la qualitat del nucli antic per tal de **potenciar l'atractiu turístic de l'entorn**. Tot i que l'actuació es concentra només en una part del nucli històric, aquesta intenta relligar i donar coherència a les actuacions ja realitzades que només han millorat aspectes molt concrets. D'acord amb aquesta aposta, l'actuació permet rehabilitar la urbanització del nucli històric per tal de potenciar la seva centralitat al bell mig del teixit urbà com a punt de referència principal del seu programa turístic. S'entén que el nucli històric és un referent important que identifica i diferencia el poble de Bossòst i n'intensifica el seu caràcter tradicional de muntanya.

Capèla de St. Joan Crisòstom.

Aquestes actuacions s'emmarquen dins del **Pla local de renovació urbana**, que Bossòst necessita desenvolupar per promoure el seu interès turístic i comercial en el context de la Vall d'Aran on aquest s'ubica, relacionant el seu nucli urbà i l'església romànica de la Purificació de Maria amb nombrosos punts d'interès patrimonial, històric i paisatgístic del municipi. L'aposta decidida per **la dinamització del comerç i del turisme** ha de servir per trencar amb la forta estacionalitat del turisme a l'estiu.

L'estratègia passa per un canvi físic a la via pública, molt degradada, i un canvi intangible però molt rellevant, que comporta la **generació d'activitat** i moviment de visitants atrets pels atractius patrimonials, provocant un impuls en el teixit econòmic. El canvi en l'accessibilitat, la millora d'espais centrals degradats, l'increment de la capacitat d'atracció i serveis mínims i obligatoris, com l'aigua, i el reforç de l'oferta turística, han de trencar amb aquesta tendència regressiva i **poden comportar una reactivació econòmica i una major competitivitat en l'atracció de nous visitants i en l'ampliació de les estades dels ja existents.**

Comerç en borda tradicional al Carrer d'Arnan.

La promoció dels diferents valors i recursos naturals i culturals amb els quals ja compta Bossòst poden contribuir a **desestacionalitzar el turisme i diversificar l'economia local**. L'entorn privilegiat on se situa, la muntanya i la Garona, el riu que el travessa, aporten l'escenari perfecte per al seu nucli urbà, un bon exemple de l'arquitectura tradicional de muntanya.

És així com Bossòst pot esdevenir una referència en l'aposta turística gràcies al seu patrimoni arquitectònic, cultural i natural. La realització d'aquest projecte ha de comportar no només la seva posada en valor com un actiu turístic, sinó també el reforç de la identitat local i de l'estimació dels seus habitants per garantir-ne el futur com a municipi.

Pavimentació en Carrer deth nòrd.

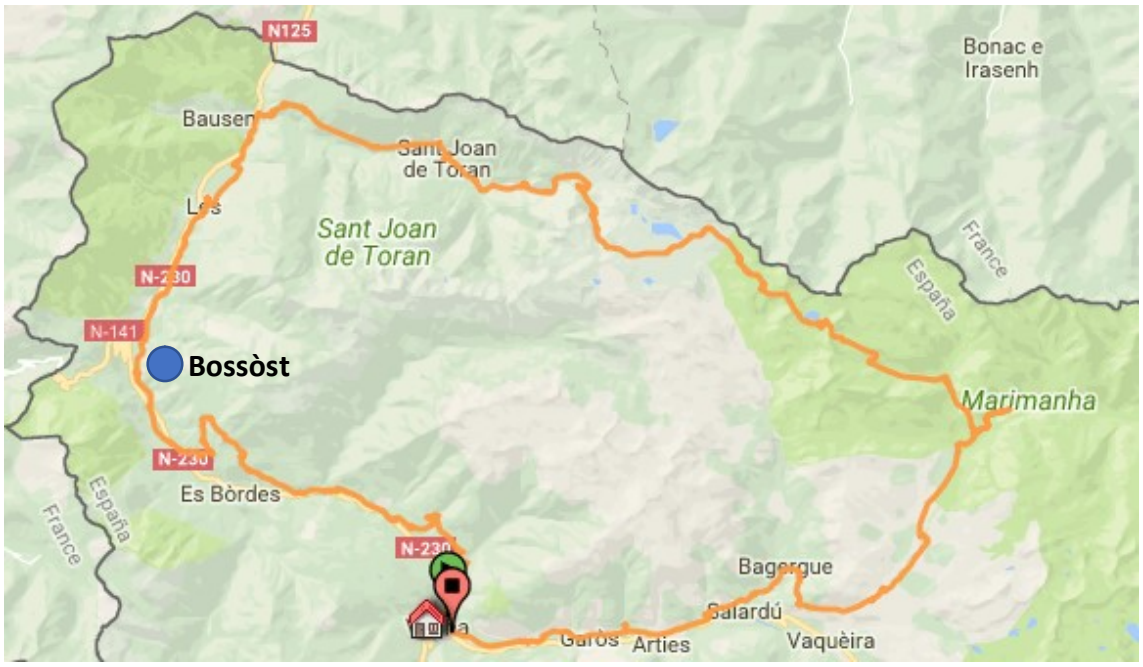
L'estratègia local es veu reforçada clarament pel **Pla Estratègic de Turisme de la Val d'Aran 2016-2020**, aprovat al març de 2016, pel Conselh Generau, a través del seu organisme de promoció turística, Foment del Turisme Val d'Aran. Aquest pla es marca el repte estratègic de **"desestacionalitzar la destinació fora dels períodes que tradicionalment atrauen major volum de turistes, donant especial importància al patrimoni cultural i als nous productes"** (4.2.), i estableix, concretament, un Pla operatiu de desenvolupament turístic, amb una línia d'actuació, la 2.2., de creació del producte **Cultura Val d'Aran**, per fomentar el turisme cultural a la Val d'Aran, i promoure el nou producte cultural conjuntament amb els productes existents per tal de potenciar el seu creixement i optimintzant-ne els seus recursos, a través de programes de restauració i conservació, d'accessibilitat, interpretació i senyalització, de conscienciació, d'investigació i formació, d'experiències, rutes, activitats i events.

Plaça dera Glèsia, Bossòst.

És en aquesta línia que camina el projecte de regeneració del centre històric per dignificar l'entorn patrimonial de l'àmbit que acull els elements artístics més rellevants (l'església romànica, el rentador del segle XIX, les ermites i els anomenats auviatges familiars) i permetre una visita més còmoda, adaptada per a tots els públics, així com contribuir a un entorn més favorable per a la implantació de nous establiments comercials en els carrers rehabilitats, d'acord amb el repte desestacionalitzador referenciat.

El **Pla Director Urbanístic de la Val d'Aran** (aprovat l'any 2010 i modificat el 2015, pel Govern de la Generalitat) fixa, a través de la seva normativa, els criteris d'elaboració d'un **precatàleg de la xarxa patrimonial**, que inclou els nuclis històrics de la Val d'Aran, inclòs el de Bossòst, per potenciar-ne, si s'escau, la seva protecció i valoració, objectiu comprès en aquest projecte, ja que abasta l'àmbit on es vol intervenir, així com els de **"renovació urbana"** condicionada "a l'existència de les infraestructures necessàries, dimensionades segons les noves necessitats, per tal de garantir el correcte sanejament, abastament d'aigua, subministrament energètic i gestió dels residus".

Així mateix, el Pla considera elements territorials bàsics del sistema d'espais oberts **"la xarxa de senders i camins rurals"**, que inclou els grans recorreguts i els petits recorreguts. De fet, Bossòst és travessat pel **GR-211**, pròximament per un ramal del Camí de Sant Jaume (segons el projecte de recuperació del Camí de Sant Jaume Pirineus-Val d'Aran), i, en concret, del centre històric, que es pretén dignificar i potenciar, parteix un **PR** (senda abalisada com Petit Recorregut) que dóna accés als paratges del port del Portilhon. També, com recorda el PDU, el centre històric és un àmbit afectat per riscos d'inundabilitat i d'allaus, segons criteri geomorfològic, que obliguen les administracions a actuar per tal de preveure i reduir el seu impacte i que aquest projecte vol abordar amb la proposta de nova pavimentació peraltada i noves infraestructures d'evacuació d'aigua en superfície.



Recorregut GR-211.

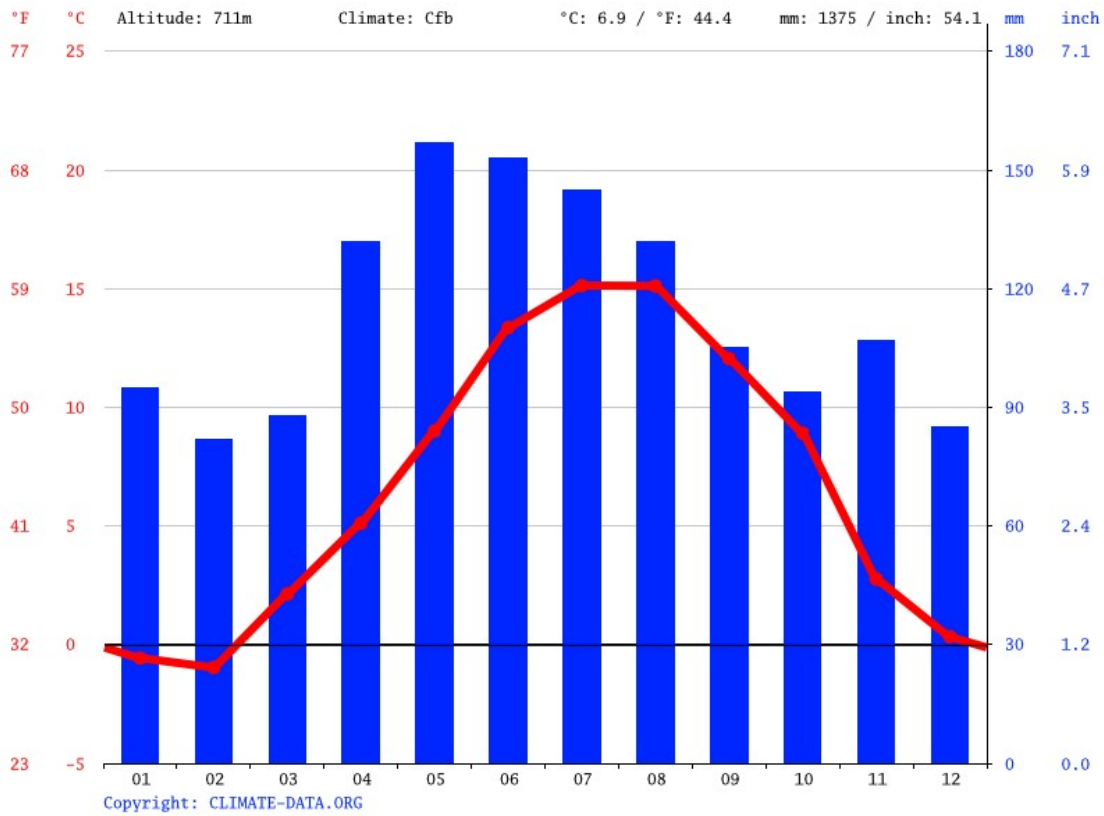
El PDU recull també les determinacions específiques que el **Pla Territorial Parcial d'Alt Pirineu i Aran**, aprovat el juliol de 2006 pel Govern de la Generalitat, proposa per fomentar l'activitat econòmica al nucli de Bossòst, ja que el municipi constitueix una de les principals polaritats de Baish Aran, establint per a ell una **estratègia específicia de desenvolupament**. El Pla Territorial considera que Bossòst ha de jugar un paper reequilibrador dels sectors d'activitat econòmica de la Vall i que aquest objectiu preferent de creixement ha de permetre **"prioritzar de forma clara els usos d'activitat econòmica, entre els quals els turístics"**.

DEMOGRAFIA I EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ

La població de Bossòst comptabilitzada en l'últim cens (any 2020) és de 1.115 habitants. Des de l'any 1998 Bossòst a experimentat un creixement demogràfic, passant de 821 a 1.115 hab, tot i això, des de l'any 2009 el municipi sofreix una gradual pèrdua de població passant de 1.219 hab a els actual 1.115 hab.

CLIMATOLOGIA

Bossòst es troba a 711 metres sobre el nivell de la mar. El clima de Bossòst es classifica com temperat. Bossòst té una quantitat significativa de pluja durant l'any. Això és cert fins i tot per al mes més sec. La classificació del clima de Köppen-Geiger és 'Cfb' (Templat oceànic). A Bossòst, la temperatura mitjana anual és de 6.9 ° C. Hi ha al voltant de 1375 mm de precipitacions.



Climograma del municipi de Bossòst

La menor quantitat de pluja succeeix al febrer. La mitjana d'aquest mes és de 82 mm. D'altra banda. amb una mitjana de 157 mm, la major precipitació cau al maig.

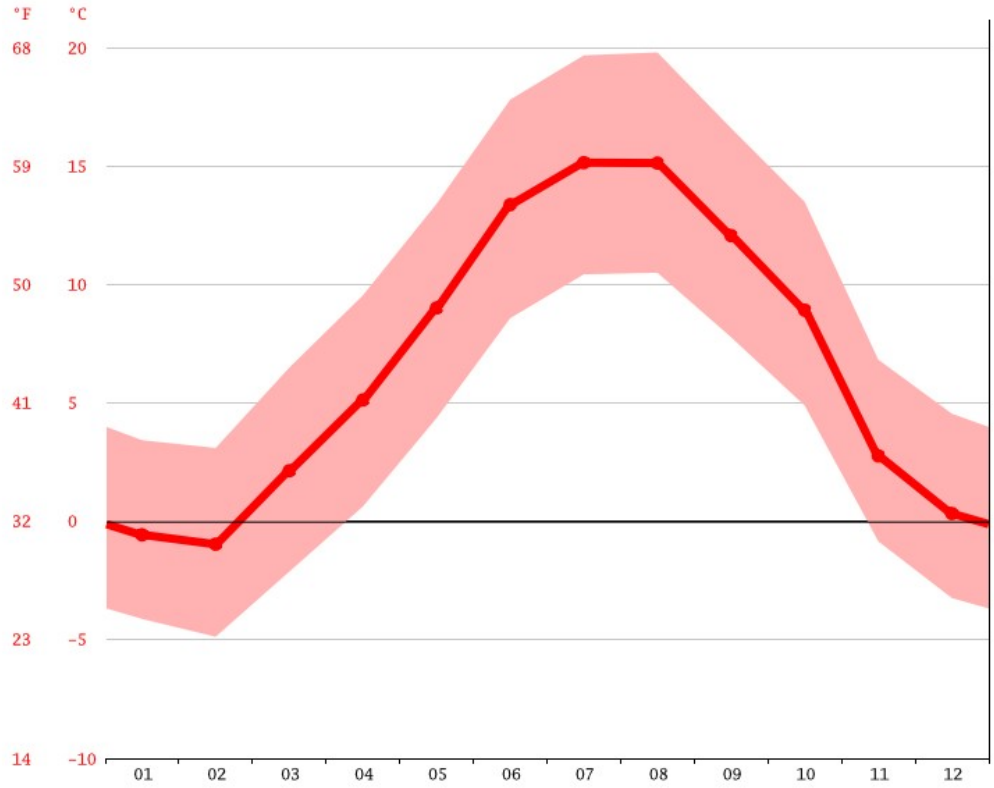


Diagrama de temperatura del municipi de Bossòst

Les temperatures són més altes de mitjana al juliol, al voltant de 15.1 °C. Febrer té la temperatura mitjana més baixa de l'any, de -1.0 °C

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	-0.6	-1	2.1	5.1	9	13.4	15.1	15.1	12.1	8.9	2.8	0.3
Temperatura min. (°C)	-4.1	-4.9	-2.1	0.6	4.4	8.6	10.4	10.5	7.8	4.9	-0.8	-3.2
Temperatura máx. (°C)	3.4	3.1	6.5	9.5	13.4	17.8	19.7	19.8	16.6	13.5	6.8	4.5
Precipitación (mm)	95	82	88	132	157	153	145	132	105	94	107	85
Humedad(%)	77%	77%	76%	78%	79%	77%	78%	77%	77%	78%	80%	73%
Días lluviosos (días)	9	9	10	13	15	14	14	13	10	9	10	9

Taula climàtica del municipi de Bossòst

La variació en la precipitació entre els mesos més secs i més humits és de 75 mm. Durant l'any, les temperatures mitjanes varien en 16.1 °C.

ELEMENTS NATURALS QUE CONSTITUEIXEN EL PAISATGE

Situat als Pirineus centrals, era Baisha Val d'Aran engloba la part més occidental de la Val d'Aran i s'estructura a l'entorn de les valls dels rius Joeu i Garona, des del Còth deth Hòro i es Bòrdes fins al Pònt de Rei. Limita al nord i a l'oest (vall de Luchon) amb França, a l'est i al sud amb la unitat d'era Nauta Val d'Aran, a través del conjunt de llacs de Liat i Vielha, al fons de vall, i al sud-oest amb l'extrem superior de la vall de Benasc, a l'Aragó.

Era Baisha Val d'Aran limita amb l'anticlinal de Les, al nord-oest de la Val d'Aran, on apareixen les roques més antigues de la vall, constituïdes per esquists grisos; també hi afloren roques hipogèniques, principalment granits d'aspecte uniforme, juntament amb esquists micacis i quarsites a la serra de Montlude, a les muntanyes de Bossòst, Les i Vilamòs. Al pic dera Entecada i a les seves ramificacions vers es Bòrdes i Bossòst hi afloren principalment granits d'aspecte prou uniforme. Tot plegat confereix al paisatge un to fosc, que afegit a la densa vegetació, l'impregna d'un fort caràcter misteriós. Només les capçaleres lluminoses d'algunes valls trenquen aquesta gamma de cromatisme geològic amb l'aparició dels cingles blanquinosos de calcàries i marbres, com el Malh des Pois, i les lluentors de tarteres i congestes.

Parlar d'aigua, avui minvada per la persistent sequera, és parlar d'era Baisha Val d'Aran. La Garona, que desguassa a l'Atlàntic, travessa la unitat de sud a nord fins al Pònt de Rei; el cabal mitjà és d'uns 8-9 m3/s a l'estiu i d'entre 15 i 20 m3/s a l'època de desglaç. Cal ressenyar l'important transvasament natural entre les conques del riu Èssera i la Garona que suposa el sistema hidrogeològic d'Aigualluts-Uelhs deth Joèu. Aquest fet fa incrementar de forma considerable els cabals aigües avall d'es Bòrdes i confereix un protagonisme indiscutible a aquest element del paisatge al fons de la vall, però també en multitud de racons on aquesta aflora formant llacs, cascades i deus abundants.

El règim de pluges, així com un balanç hídric poc deficitari un cop superat el període de sequera, fan que la zonació de la vegetació d'era Baisha Val d'Aran sigui la típica del Pirineus atlàntics. Tanmateix les transformacions humanes, que ja d'antic han afectat la coberta vegetal, no han incorporat les monòtones plantacions que es troben en algunes valls occitanes veïnes. L'orientació sud-nord de la vall i el fort gradient altitudinal són dos factors que expliquen la gran diversitat de vegetació.

En primer lloc apareix l'estatge de la roureda mixta humida (Ihysopyro-Quercetum roboris). El bosc mixt de roure pènol (Quercus robur), el roure de fulla gran (Quercus petrea), freixe de fulla gran (Fraxinus excelsior), cirerer silvestre (Prunus avium), a més d'altres, són les comunitats característiques de les zones baixes de la vall que han estat intensament transformades per l'acció humana. Els conreus i prats dalladors (Arrhentherion) que els substituïren s'abandonen any rere any, cosa que permet un nou procés de substitució d'aquest mosaic. Les vernedes (Alno-Padion) de les riberes, les landes de bruguerola (Calluno-Genistion) o de gòdua (Sarothamnion scoparii) i les pastures de fenàs atlàntic (Brachypodium pinnatum)

completen un dels paisatges més tendres i verds que existeixen a Europa. El roure martinenc (Quercus pubescens) i, amb ell, altres espècies submediterrànies, es limiten a alguns racons secs i assolellats de les solanes.

En segon lloc apareixen les fagedes, que són els boscos dominants a la zona altimontana, representades per dues comunitats: la fageda amb joliu (Scillo-Fagetum), molt rica de geòfits de floració primerenca, i la fageda amb descàmpsia flexuosa (Luzulo niveae-Fagetum), pròpia dels sòls àcids i florísticament més pobre. A la Val d'Aran aquests tipus de comunitats són força extenses, però són destacables les magnífiques de la Val dera Artiga de Lin i de Toran. En altitud, les fagedes passen progressivament a avetoses (Goodyero-Abietetum), boscos encatifats de molses d'algunes orquidàcies força rares com la godiera (Goodyera repens). Més a prop del Mièi Aran, les condicions climàtiques són un xic més continentals i guanyen importància, especialment a les solanes, les pinedes de pi roig; de tota manera, el vessant solell, termòfil i rocallós, es troba molt desforestat i, en conseqüència, hi dominen les landes silícoles i algunes boixedes.

Per damunt de la fageda s'estén, entre 1.000-1.100 i prop de 2.000 m, la negror de les gran avetoses (Goodyero-Abietetum). El següent estatge és el del bedollar (Saxifrago-Rhododendretum betuloblechnetosum). Al límit superior de l'avetosa apareix sovint una estreta garlanda d'un verd clar formada per arbres de fullatge caduc com el bedoll pubescent (Betula pubescens), el bedoll comú (Betula pendula) i la moixera de guilla (Sorbus aucuparia), que presideixen una vegetació subalpina amb neret (Rhododendron ferrugineum), nabiu (Vaccinium myrtillus) etc. Aquests bosquets subalpins, que recorden els que hi ha a prop del límit boreal de la vegetació forestal, són típics del vessant septentrional dels Pirineus on ocupen, almenys en part, el lloc que sol correspondre al pi negre (Pinus mugo ssp. uncinata).

Finalment hi ha els prats alpins (domini de Leontodonto-Caricetumcurvulae). El prat de càrex corbat (Carex curvula), fonamental en la vegetació dels Alps, té un paper secundari en el paisatge de la part més seca dels Pirineus, però a les terres humides com la Val d'Aran adquireix altra vegada una extensió considerable i passa a ser un element distintiu del paisatge. A l'estatge alpí dels prats naturals, per damunt de 2.200-2.300 m, la vegetació aranesa difereix poc de la que hom troba a la resta dels Pirineus i hi són abundants els prats de gesp (Festuca eskia) als solells abruptes i les pastures de pèl-caní (Nardus stricta).

FAUNA

Si parlem de la fauna vertebrada, cal esmentar que a l'espai es troba una de les millors mostres de Catalunya de la fauna pirinenca marcada per la influència atlàntica. Hi ha una sèrie d'espècies exclusives o quasi exclusives d'aquest indret, com el lluer (Carduelis spinus), o alguns mamífers com l'almesquera (Galemys pyrenaicus), però sobretot destaca la presència del picot garser mitjà (Dendrocopos medius), espècie que depèn de les rouredes madures i que a Catalunya només es troben al Baish Aran. Però pel que fa als picots, cal dir que aquesta és segurament una de les millors zones de Catalunya en què s'hi poden trobar totes les

espècies existents en terres catalanes: el picot garser gros (Dendrocopos major), el picot garser petit (Dendrocopos minor), el picot negre (Dryocopus martius) i el picot verd (Picurs viridis). A les zones altes de matollar, hi és present la perdiu xerra (Perdix perdix) i també l'escorxador (Lanius collurio).

És important assenyalar, que a l'espai hi ha una de les diversitats més grans d'artiodàctils a Catalunya, amb espècies com el cabirol (Capreolus capreolus), el cérvol (Cervus elaphus), el senglar (Sus scrofa) i, quan baixa de les parts més altes a la tardor, també l'isard (Rupicapra pyrenaica). L'ós bru (Ursus arctos) sovinteja per l'espai de forma més o menys regular.

Pel que fa a la fauna invertebrada, cal esmentar la diversitat i singularitat de lepidòpters, amb espècies molt rares o úniques de les terres catalanes: Scopula immorata i Epirrhoe molluginata.

COMERÇ I ECONOMIA

Bossòst gaudeix d'una de les poques àrees planes de la Val d'Aran. Això i estar en el camí que porta a la frontera francesa ha marcat la vida econòmica de la vila. Actualment els seus més de mil veïns viuen del turisme de muntanya que va des de altres parts d'Espanya fins a la vall. Bossòst és també lloc de pas i destí habitual de turistes francesos que omplen els nombrosos comerços del seu carrer principal, el passeig deth Grauèr. L'actiu intercanvi comercial ha afectat també a l'arquitectura de Bossòst, que està molt influïda pels gustos francesos, això queda de manifest en moltes de les cases de poble.

ORÍGENS I HISTÒRIA

Les troballes de tipus epigràfic i de monedes fetes al terme semblen demostrar l'existència del lloc en època romana. En documents medievals el lloc surt amb les formes Belsost, Bellsost, Bolsost o Bolson. Fou plaça reial i cap del terçó de Bossost (dit també de Lairissa), que més tard (segle XV) es dividí en els terçons de Lairissa i d'Es Quate Lòcs.

Al cim d'una roca, sobre el raval de Sant Ròc, al Nord de la vila, hi ha vestigis d'una construcció medieval anomenada Era Castèra, que sembla que pertangué als dominis senyorials d'Aimar de Bossost (el qual s'instal·là el 1320 a la vall d'Oueil, on enllaçà amb el llinatge francès dels Mayrègne). Aquest castell, emplaçat a la riba esquerra de la Garona, tenia una gran importància estratègica. Hom parla de la balma d'Era Castèra de bell antuvi com a lloc d'habitatge i després com a refugi fortificat. Sens dubte, després del tractat de Corbeil (1258), en què l'Aran restà com a avançada a frec de França, i de la seva incorporació definitiva a la corona aragonesa (1265), aquest fou reforçat i, possiblement, damunt la balma fou bastida una torre de defensa. Les successives penetracions franceses sempre trobaren un baluard de resistència al castell de Bossost, i més quan fou construït el castell actual al cim de la roca, el qual, però, segons el visitador reial J. F. de Gràcia, ja no era utilitzat al segle XVII.

A la banda dreta de la Garona, a la roca anomenada Casteret, es troben les restes del Casteret de Bossost, una torre de guaita que defensava el territori a la frontera septentrional del municipi.

En la relació del 1613 de J. F. de Gràcia es parla de quatre esglésies (les de Sant Sebastian, Santa Eulàlia i Santa Lúcia, a més de la parroquial) amb sis clergues i un bon tresor ornamental, però no de cap castell, únicament d'una torre que sembla que és la del campanar.

Històricament era la població més important del Baix Aran. El 24 de juliol de 1265 el rei Jaume I es trobava a Bolsost i des d'aquí concedí un privilegi, d'exempció de peyta o exacció reial a Bonum Minimum, habitant de Tredòs. També l'any 1298, quan Arnau de Sant Marçal, governador o segrestador de la Vall pel rei de Mallorca, jurà guardar els privilegis de la Vall, jurà que cobraria lleuda i peatge a tots els mercaders forans que anessin als mercats de les viles de Bolsost, Velha i Salarduno, però no als naturals del país. El 25 de novembre de 1313, amb document fet apud Sanctam Mariam de Belsost, en presència de Boson, bisbe de Sent Bertrand de Comenge, els quatre cònsols i cinquanta-quatre caps de família de Bossòst prestaren jurament d'obediència i fidelitat a Guillem de Castellnou, procurador del rei Jaume II.

ESTUDI D'ARQUITECTURA HISTÒRICA DEL MUNICIPI

PASSEIG DE LA GARONA O DE LA LLIBERTAT O D'ETH GRAUÈR

Protecció: Incoat-BCIN

Classificació: Conjunt històric

Núm. Registre / Catàleg: 305-CH(P)

Disposició: Resolució

Data Disposició: 28/01/1976

Publicació: BOE

Data publicació: 13/03/1976

Descripció:

La vila de Bossost (Bossòst en aranès) es troba a 710 m d'altitud, a la riba esquerra de la Garona, allargada en un eixample que forma la ribera en el seu darrer tram per la Vall. A l'altra banda del riu hi ha el petit raval de Sant Fabià, amb una capella i el cementiri, que comunica

amb el nucli per un pont. Al N de la vila, sobre el raval de Sant Roc, hi ha vestigis d'una antiga construcció medieval anomenada Era Casterà

L'aspecte arquitectònic i urbanístic denota una clara influència gascona, especialment en la construcció del característic passeig d'Eth Grauèr (segle XIX), vora el riu. Els carrers paral·lels a l'arriu de la vila (La Garona) són nivellats, sense gaires pendents, amb cases espaioses de construcció moderna. La seva posició arrecerada i la seva escassa altitud han contribuït a la funció de lloc d'estiueig que té la vila des de principis de segle. La vila aplega pràcticament tota la població del terme municipal (731 h el 1981) i constitueix un actiu centre comercial i turístic afavorit per la proximitat de la frontera francesa.

CASTELL D'ERA CASTÈRA

Protecció: BCIN

Classificació: Monument històric

Núm. Registre / Catàleg: 558-MH

Disposició: Decret

Data Disposició: 22/04/1949

Publicació: BOE

Data publicació: 05/05/1949

Descripció:

Les restes d'aquest castell estan situades al cim de la roca anomenada Casterà, on també hi ha una balma-refugi fortificada (Castell de Bossòst). Només s'han conservat en alçada alguns fragments de murs.

CASTELL DE BOSSÒST

Protecció: BCIN

Classificació: Monument històric

Núm. Registre / Catàleg: 909-MH

Disposició: Decret

Data Disposició: 22/04/1949

Publicació: BOE

Data publicació: 05/05/1949

Descripció

El castell de Bossòst es troba al cim d'una roca anomenada Casteràs, a la riba esquerra del riu Garona, al nord de la vila.

La part de la balma d'Era Castera fou utilitzada com habitatge i posteriorment com a refugi fortificat. Es tracta d'una cavitat natural que es troba molt deformada a causa de l'erosió. Està orientada a sud i això afavoreix l'habitabilitat, tot i que hi ha filtracions d'aigua. Queden restes de la primitiva muralla, panys de paret entre 1 i 2 metres. L'aparell és de carreuons desbastats amb martell de formes irregulars, agafats amb morter de calç i disposats en filades.

Les restes de la bestorre de defensa d'origen medieval estan situades al sud-oest del conjunt fortificat. Té unes mides de 5 x 4 m i la part exterior és ovalada i es troba adossada a la muralla. L'aparell i el morter són de millor qualitat que en la muralla.

Sobre la roca Casteràs, hi ha, també, restes d'un castell construït posteriorment (Castell d'Era Castera)

ESGLÉSIA DE LA MARE DE DÉU DE LA PURIFICACIÓ

Protecció: BCIN

Classificació: Monument històric

Núm. Registre / Catàleg: 1257-MH-EN

Disposició: Acord Govern Generalitat

Data Disposició: 10/02/2015

Publicació: DOGC

Data publicació: 12/02/2015

Descripció

L'església parroquial de l'Assumpció és una notable construcció del segle XII situada al mig de la població de Bossòst, oberta a una plaça i voltada de carrers. La construcció és de planta basilical, de tres naus separades per arcs formers que descansen sobre pilars circulars a través d'àbacs llisos, i cobertes amb volta de canó seguit sobre arcs torals, la central, i de quart de cercle les laterals. Les naus són capçades per tres absis semicirculars, decorats exteriorment per un fris d'escacats sota el qual hi ha una sèrie de permòdols esculpits i arcuacions cegues entre lesenes. Es conserven algunes de les obertures de doble esqueixada amb arcs de mig punt decorats. L'absis de tramuntana ha estat reconstruït en la restauració. El ràfec dels murs de les naus també presenten ornamentació de fris amb permòdols esculpits.

Té dues portades: la més notable és la del mur de tramuntana, formada per tres arcuacions llises d'arc de mig punt, en degradació, que descansen sobre dues columnes per banda, amb el fust llis i els capitells decorats amb motius vegetals i llaceries. La llinda és ornada amb escacats i l'anagrama de Crist, i el timpà és format per una sola pedra de marbre, amb un relleu d'una figura flanquejada pel sol i la lluna, i els símbols dels quatre evangelistes. Alguns autors l'identifiquen amb Maiestas Mariae (Puig i Cadafalch, Dalmases i Pitarch) i altres amb la Maiestas Domini (Sarrate, Junyent i Carbonell). Es tracta de la representació d'una figura central sense barba i amb un vel que es tanca a l'altura del coll; no incorpora la figura de l'infant i disposa de símbols del sol i la lluna; la resta de l'espai és ocupat amb decoració zoomòrfica. Aquesta tipologia de portalada correspon a la de Sant Feliu de Vilac i Sant Pèir d'Escunhau.

La portada de migdia, més senzilla, sembla més tardana, possiblement del segle XIII, és formada per tres arcs lleugerament apuntats en gradació, llinda decorada i timpà amb el relleu

del crismó. El guardapols, està decorat amb un doble escacat acompanyat de botons semiesfèrics.

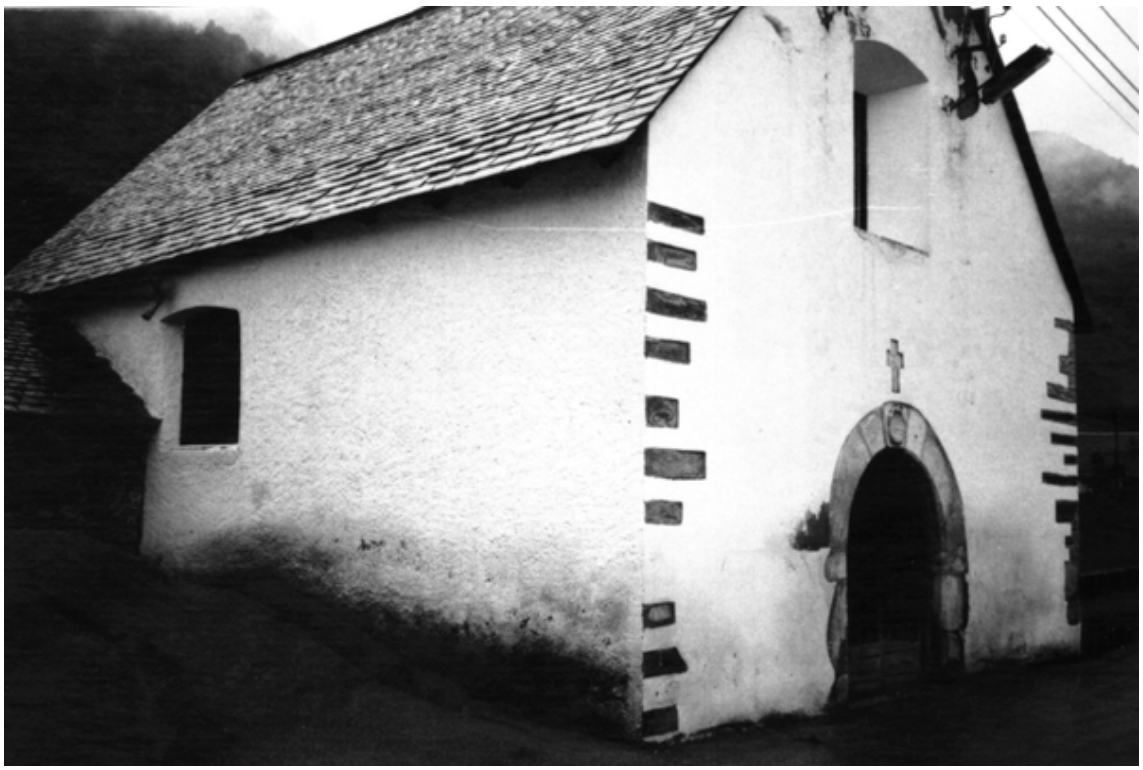
El campanar de torre d'una gran esveltesa es troba adossat al mur de tramuntana. És de planta quadrada i quatre pisos separats per una decoració de fris de dents de serra sobre arcs cecs. Sobre el sòcol s'alça un segon pis amb una finestra d'arc de mig punt per banda. Els dos pisos superiors presenten finestres geminades. Corona la torre una teulada piramidal. A la façana de llevant trobem una petita espadanya.

A l'absis central han estat descobertes restes d'unes pintures murals d'època gòtica (segle XIV), que representen l'adoració dels reis i la disputa dels doctors.

A l'interior, guarda uns frontals d'altar barrocs (segle XVII) de fusta policromada.

Conserva també una pica baptismal d'immersió encastada en una columna de l'església. És de grans dimensions, realitzada en pedra i formada per dos cossos diferenciats: el peu i la pica. La pica, de format circular, consta de tres franges llises en horitzontal i en degradació continuada fins a coincidir amb el peu. Aquest està format per dues peces rejuntades amb calç.

CAPELLA DE LA MARE DE DÉU DE LA PIETAT



Descripció

Capella de planta rectangular i d'una sola nau. En el seu interior hi ha dues arcades de fusta que reposen sobre columnes de maó massís adossades a la paret. La porta d'entrada està situada a la cara est. Consta d'una obertura i d'una espadanya al capdamunt. El presbiteri és encarat a oest (no té absis). A la paret de migdia hi ha incorporada una sagristia. La porta d'entrada és amb arc de mig punt i adovellada.

CAPELLA DE SANT SEBASTIÀ I SANT FABIÀ

Descripció

Capella de planta rectangular i d'una sola nau amb espadanya a l'entrada del recinte (cara oest). És d'execució senzilla i d'una concepció estilística eclèctica. Cal destacar la porta d'entrada, on a la llinda hi ha inscrita la llegenda de la data de construcció de la capella (20 de maig de l'any 1834). La llinda es sustenta sobre dues mènsules que reposen a la vegada sobre dos brancals rectes. Els murs de la capella romanen arrebossats i pintats de blanc, encara que s'han fet intent per aflorar la construcció de pedra.

PONT DE BOSSOST

Descripció

Pont de dos arcs que substitueix un pont de pedra antic i de dos arcs que una riuada, de l'any 1937, es va emportar. Està sobre el riu Garona.

Notícies històriques

"Bossòst és travessat pel riu Garona, trobant-se'l major poblat a la vora esquerra i deixant a l'oposada un petit raval amb una capella i el cementiri que s'hi comunica per un antic pont de pedra de dos arcs." (La Vall d'Aran-330)

Aquest ha set substituït recentment per un pont de formigó d'una sola secció per tal de facilitar el pas de les avingudes.

CAPELLA DE SANT ROC

Descripció

Capella de planta quadrada ubicada al cim d'un roc,d'una sola nau i amb una espadanya situada al capdemunt del mur de ponent.La porta d'entrada,també al mur de ponent,presenta una arcada de mig punt.Els murs són arrebossats i pintats i tota ella està coberta per una llosa de pissarra.

CAPELLA DE SANT JOAN CRISOSTOM

Descripció

Capella totalment reformada arran d'un esllavissament; es va reconstruir amb pedra vista i es va situar l'entrada mirant a llevant. Està ubicada al costat del camí reial i no disposem d'informació de com era abans.

Notícies històriques

Aquesta capella va ser totalment derruïda per la inundació d'inicis de la dècada dels 80.Després es va reconstruir amb altres criteris arquitectònics.

CAPELLA DE SANT CERAT

Descripció

Capella reformada en la seva totalitat; consta d'una sola nau i presenta l'entrada a la cara de llevant. Conserva elements de construcció antiga com és un absis semiesfèric orientat a ponent.

CAPELLA DE SANT ANTONI

Descripció

Ermita de planta gairebé quadrada ubicada als afores del nucli de Bossòt, al camí deth Portilhon. Presenta coberta a dues aigües i porta d'accés a la façana de llevant; està orientat d'Est a Oest, de manera inversa a la tradicional romànica.

ETH CASTERET DE BOSSOST

Descripció

Torre de guaita de la vall de la Garona, complementària del castell de Bossòst pel flanc septentrional (al congost de Cledes) que alhora servia per fer senyals i comunicar-se amb el castell de Les. Es dreça damunt d'un repeu rocós que aprofita com a basament. Es conserva només la base del primer pis, de planta rectangular, en direcció E-W amb un espai útil de 12m2 Els murs foren aprellats a banda i banda amb carreus de pedra pirinenca grollerament devastats. L'alçat de la torre aporta diferents solucions constructives; verticalitat decreixent, un repeu a migdia, endreçadament de les filades per rengles dipositats a l'inrevés, reforçant de les cantonades i (s'entreveu) l'arrencada d'una volta de canó N-S que devia donar suport al primer pis. Segons una litografia de l'any 1875 la torre es conserva ben sencera, l'estructura prismàtica presentaria tres pisos d'alçada que culminarien amb obertures i terrassa.

Notícies històriques

D'acord amb la toponímia, hom interpreta que la tradició constructiva d'aquestes construccions al país es remuntaria a l'època romana (vegis Era Castera de Bossòt)

SOALA DE CASTERÀS

Descripció

Cavitat natural al peu d'Era Castèra de Bossòst orientada a la solana i amb filtracions d'aigua. Els forats excavats a la paret indicarien estructures de fusta, tal vegada per pujar fins al castell, en el cim de la penya. Si conserva un mur de tancament que barraria tota la boca de la cova, amb porta centrada en el parament, i estructura semicircular unida al mur mitjançant una cantonada en degradació a l'angle de llevant, fet que a donat peu a la seva identificació amb la capella castral de Santa Eulàlia, bé que la manca de continuïtat d'aquest element fa pensar més aviat en una bestorre que controlava directament l'antic camí d'accés

Notícies històriques

De vell antuvi la balma hauria estat un "oppidum" cèltic, enfront de romanització bastant intensa a la controlada. En bona lògica la fortificació de la balma seria anterior al procés de senyorialització de Bossòst era en desús, fet que indica que la cova seria aprofitada en el decurs de les invasions franceses; l'any 1653 consta que la vila de Bossòst fou cremada per aquests.

MINA MARGALIDA

Descripció

El complex miner de la mina Margalida se situa a uns 1400 m d'alt en els vessants de la vall homònima, marge dret a la muntanya dita d'Ombrèr e Popelat. Es tracta d'una mina més aviat petita, molt localitzada amb tres edificis a un costat del camí, de dimensions reduïdes, en ruïnes, i dues galeries a una certa distància. La primera d'elles (1,50 x 1m) amb els murs en sec de l'estèril, es conserva relativament bé amb una bifurcació a 25 m de la boca i un pou vertical. Les dificultats de transport, com es pot observar, foren superades mitjançant un telefèric que baixava els minerals de plom i de zenc i eren transportats fins al Bocard de Cledes, avui desmantellat del tot.

Notícies històriques

Abans de l'extracció de zenc començada per una societat francesa el 1868, ja hi havien existit uns treballs anteriors d'explotació de plom. En principi la mena era baixada per un camí de carros al pont de Cledes, on existís una antiga farga (en ruïnes en 1906).La segona central de Bossòst inaugurada l'any 1929, 500m més avall de la Mòla, va permetre mecanitzar les activitats d'extracció i transport fins a Cledes. Una vegada tractada i rentada, la mena sortia via França i Bèlgica a l'adreça Cia. des Metaux Qwerfrelt Sommel a Qwerfrelt-Lez-Nerplelt.. Limbourg Belge.

BOCARD DERA MINA VICTÒRIA

Descripció

L'antiga fàbrica de concentració de la mena procedent de la mina Victòria ocupa una superfície important d'Era Lana de Bòssost.Com és habitual en aquest llocs hi ha edificis de grans proporcions, murs verticals, formats per cinc nivells d'obertures que aprofiten els esglaons del vessant per recolzar-se. Fins aquesta estació de descàrrega arribaven els materials extrets de més amunt, a partir de diferents mitjans de transport segons les èpoques: guies i corretges hidràuliques canals i conduccions, cables, telefèrics, etc. En la part baixa es conserven les estructures de trituració i de rentat dels minerals (una gran bassa) i més enllà les antigues oficines i cases a vora del riu (restaurades)

Notícies històriques

La producció de la mina Victòria, estimada en unes 100.000 tones al 50% de zenc baixava per un telefèric fins el Bocard de Bossòst que per definició era el lloc de moldre els minerals, i per extensió designa l'indret on es tractava el mineral: bugaderia, esquinçada i flotació; sempre situats a la part baixa de la vall per tal com s'aprofitava també l'energia hidràulica per moure les turbines. La inauguració de la central dera Mòla (1926) va permetre electrificar i mecanitzar els treballs de perforació, extracció, transport i concentració de la Mina Victòria. Abandonada aquesta per manca de rendibilitat, l'any 1956. A. Madrid va comprar el lot complet de la Companyia de Mines i de les Centrals amb la casa d'oficines i els habitatges

MOLIN VIELH

Descripció

La Mòla de Bossòst es troba emplaçada en el marge dret de la Garona, en l'actualitat força transformat, atès que l'indret s'ha urbanitzat i l'antic canal de derivació anomanat Garoneta fou aprofitat per instal·lar dues centrals hidroelèctriques de manera que avui queda amagat per sota del terra. D'acord amb altres exemples de la vall, l'edifici bastit amb pedres planes, ben lligades i de secció quadrangular, és una mica més gran que la resta. En la façana orientada a ponent comparteixen dues portes elevades, damunt d'un banc corregut, i dels graons d'accés. El magatzem de la planta superior amb una notable "lucana" és aixoplugat per una estructura d'encavallades de fusta que suporta una teulada de quatre vessants, després de la restauració només la pala frontal manté la pissarra. El paraments foren arrebossats i encalcinats. En el centre d'aquesta façana compareix una inscripció pintada en vermell que diu " Es de fe y de Dios lo dice// que la maldición del padre//y también de la madre// destruye seca y abrasa//de raíz hijos i casa 1831. A la llinda de la porta de dues fulles també podem llegir en lletres capitals gravades " En la casa que se jura no faltará desventura// este molino fué hecho en el año 1831 R[ecto]r Fran[cisco] Paba"

Notícies històriques

S. Temprado reporta uns primers contractes d'arrendament de la Mòla de Bossòst (1764, 1766) en els quals hom tenia cura del manteniment, així com l'obligació de confeccionar sedassos per part del moliner. El qüestionari de Fc. Zamora consigna vora del molí, un "ressèc" i un batà (1788).D'ençà del segle XIX les activitats industrials exigiren la transformació dels molins de la Val, a càrrec de societats de veïns, com es comprova en el cas de Bossòst ("Era Mòla e Batan"); després reconvertit en Central dera Mòla per a donar llum a les mines Victòria i al poble (1926).P.MADOZ ens explica que el batà (desaparegut) incloïa un molí de nous amb tintoreria per a draps ordinaris i alguns telers(1850). Altrament, l'antic "ressec" (també desaparegut, com és habitual) te la seva continuïtat en la serradora de Bersach situada uns metres més avall.

ÇÒ DES DE BENOSA

Descripció

Casa d'estructura rectangular, asentada en el desnivell, amb un cos afegit en la part superior, i les antigues "bòrdes" a banda i banda del carrer. La façana orientada a llevant, paral·lela a la "capièra" presenta una primer nivell destinat a "cava" en el sòcol i obertures de fusta en les dues plantes (3-3); damunt del ràfec motllurat, comparteixen dues llucanes, una "humenèja" a cada extrem, i la "trapa" d'accés en el crestall. La coberta d'encavallades de fusta suporta un llosat de pissarra, de dos vessants, amb "penaus" en la banda septentrional, i un " tresaigües" amb una " lucana" i una "boca de lop" en la banda de migdia, el qual aixopluga una balconada de fusta (nova).La façana principal és ornada per una franja horitzontal entre dues plantes, i sengles contraforts en les cantonades que imiten carreus.

Notícies històriques

Ja l'any 1313, en la primera relació dels caps de casa de Bossòst, compareix un Romeu de Benosa com a representant de la vila. En el segle XVII els Benosa foren ferms partidaris de Felip IV de Castella, i s'hi documenten almenys tres branques: els Jamiuch, els Mossur i els Benosa i Berat que emparentaren amb els barons de Les. En aquest sentit el qüestionari de Fc. Zamora destaca la casa noble del senyor Joan Bossòst i Benosa, anomenada la del Capdet de Bossòst, si bé el comú de dita vila protestà contra bona part dels seus honors, per la qual cosa s'havia obert causa en la Reial Audiència de Barcelona (1788) Els Bossòst provenien dels primers castlans de la població

ÇÒ DES D'AUNÒS

Descripció

Casal amb un pati clos adossat a l'esquerra i un afegit a la dreta, que assoleix tres plantes en alçada i "humarau" seguint la tipologia de les primeres construccions a la Val que daten de finals del segle XIX. La façana s'orienta a llevant,paralel·la a la "capièra". Les obertures distribuïdes de manera simètrica(3-3-3) destaquen l'eix central, successivament, amb una porta de fàbrica que duu en la llinda l'any 1864, i un balcó a cada pis amb les baranes de ferro forjat. En "l'humarau" comparteixen dues llucanes. La coberta d'encavallades de fusta manté un llosat de pissarra, de dos vessants i "tresaigües" en els "penalèrs"

Notícies històriques

El llinatge dels Aunós és un dels més representatius de la Val, i en aquest sentit convé recordar la figura d' Eduard Aunós prou coneguda.

ÇO DETH METGE CAMPÀ

Descripció

Antic "auvitatge" amb els elements articulats en sentit transversal al fort desnivell del terreny, la casa en la part baixa, amb un pati al lateral, i les "bòrdes" (reconvertides) al damunt. D'aquesta manera la casa assoleix tres plantes en alçada i "humarau", mentre que els altres edificis aconseguiren accessos independents i a peu pla. La casa de secció rectangular té la façana principal orientada a migdia, paral·lela a la "capièra", però com que aquesta queda amagada, s'esdevé que la nada del "penalèr" inferior concentra els elements de prestigi de la casa cara a l'exterior. Aquesta façana presenta en el nivell inferior un estrep triangular amb una terrassa al damunt, dos pisos d'obertures (2-2) i una "lucana" en el trencaigües" .Les cantonades són decorades amb carreus de llarg i de través, amb un xamfrà d'accés al pati escapçat. A banda i banda de la porta de la terrada compareixen dos escuts nobiliaris, quadrilongs. El de l'esquerra, que sembla més antic, conté en el camper dues àguiles amb les ales esteses que duen en el bec una creu patent, dues espases creuades al davall, i un motiu floral flanquejat per dos arbres en la base. L'escut de la dreta és presidit per una armadura ornada amb plomes, i conté els mateixos elements heràldics o càrregues. La façana del carrer, amb un bast arrebossat, conserva una latrina i més amunt un petit forn de pa en voladís.

Notícies històriques

Dees de l'any 1775 trobem documentats els Campà Caudet com a cirurgians il·lustres de Bossòst

ÇÒ DE PASCALET

Descripció

Finestral d'estil barroc, construït a partir de carreus bisellats de diferent gruix disposats en brancals que suporten una llinda força desenvolupada amb limitació de dovelles. A la part superior, la cornisa és motllurada i està presidida per un arc de mig punt que encabeix, com si fos un medalló, un bust en alt relleu i amb doble collar on s'hi llegeix, a la base, la inscripció 1707. L'entradós de la finestra està decorat per una una clau amb motllura de motius florals i la següent inscripció: A D/V BE/T.B O/t[Arnau? de Berart i Bossòst].

Notícies històriques

Els Bossòst foren d'antuvi castlans d'aquesta població, i un dels comptats llinatges de la Val que assoliren el status nobiliari. La data de 1707 ens situa en plena guerra de successió, en principi favorable a Felip d'Anjou. La reunió dels cognoms Berart i Bossòst la trobem documentada a finals del segle XVIII a Vielha i Vila.

LAUADÈR DE BOSSÒST

Descripció

Antiga font pública de Bossòst situada en el cap de la vila i vora de les bordes. Els elements tradicionals de la font, disposats en aquest cas en sentit transversal al carrer, amb l'obertura frontal (no longitudinal com és habitual) han estat força renovats. Conserva en la paret de fons el brollador amb un canal en esbiaix resolta en pedra que nodreix una pica i tot seguit un abeurador sense caràcter. Al damunt, una inscripció en vermell ens recorda el nom del promotor: Joan Peremiquel. Els murs perimetrals amb tres pilars a cada banda suporten una notable coberta formada per la tradicional estructura d'encavallades de fusta o "charpanta" amb els cabrirons que suporten les bigues "sabatères" "vrentères" i la "bisca", reforçades amb el "saumet" i els "trauets" i al damunt un llosat de pissarra de dues aigües, amb les peces clavades en les taules. El frontó del "penalèr" tanca un empostissat.

Notícies històriques

Els Peremiquel són documentats al davant de la vila i del terçon de Bossòst d'ença de l'any 1613.

OBJECTE DEL PROJECTE.-

Aprofitant l'oportunitat que la convocatòria del Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya (PUOSC) els atorga, l'Ajuntament de Bossòst, pretén millorar els serveis i pavimentacions de les vies C\ Arnan, C\ St. Sàpoda, C\ St. Joan Crisòstom, C\ St. Cerat.

El pressupost original amb un PEC total de 356.871,81€ ha quedat desert. En data gér de 2024 es redacta aquesta modificació per revisar preus.

L'objecte del present Projecte és definir les obres i instal·lacions necessàries per millorar les infraestructures i la pavimentació del carrer Arnan, el carrer Sapòda, el carrer Sant Joan Crisòstom i el carrer Sant Cerat de Bossòst. Les actuacions pretenen millorar la qualitat de vida dels visitants i dels vilatans alhora que es potencien els valors patrimonials locals.

Actualment aquest vials exhibeixen una única plataforma, tant per vianants com per vehicles, Així doncs, no existeix cap mena de vorera, el paviment existent és a base de formigó tant per al carrer Sant Arnan com per al carrer Sant Cerat mentre que en el carrer de Sapòda es composa d'una part central de formigó 'emmarcada' mitjançant 80cm de pedra del país degudament rejuntada. Tots tres carrers ostenten reparacions en la seva pavimentació atorgant una aparença desigual i d'una qüestionable estètica. En els plànols de situació i emplaçament es pot observar l'àmbit d'actuació.

El carrer St. Joan Crisòstom, és el únic que conserva l'estructura original de pavimentació del carrer amb còdols de riu, amb una disposició força acurada, formant una canaleta central i plataforma laterals.

Es pot veure un reportatge fotogràfic de la disposició del carrer a l'Annex nº11.

Els carrers objecte del present projecte son els carrer C\ Arnan, C\ Sapòda, C\ St. Joan Crisòstom i el C\ St. Cerat.

Aquests es troben consolidats per edificacions pràcticament al 80%, disposen de tots els serveis i resten pavimentats en la seva totalitat, tot i que, en un estat de conservació deficient. El paviment existent, com s'ha fet esmena anteriorment es conforma mitjançant empedrat inspirat en la tradició local per als carrers de Sapòda, St Joan Crisòstom mentre que per al carrer d'Arnan i St. Cerat la pavimentació es conforma mitjançant formigó emmarcat amb pedra del país rejuntada amb morter. La neu, les gelades, el tràfic rodat i sobre tot la sal ha fet malbé el paviment havent-lo de refer de nou en pràcticament la seva totalitat.

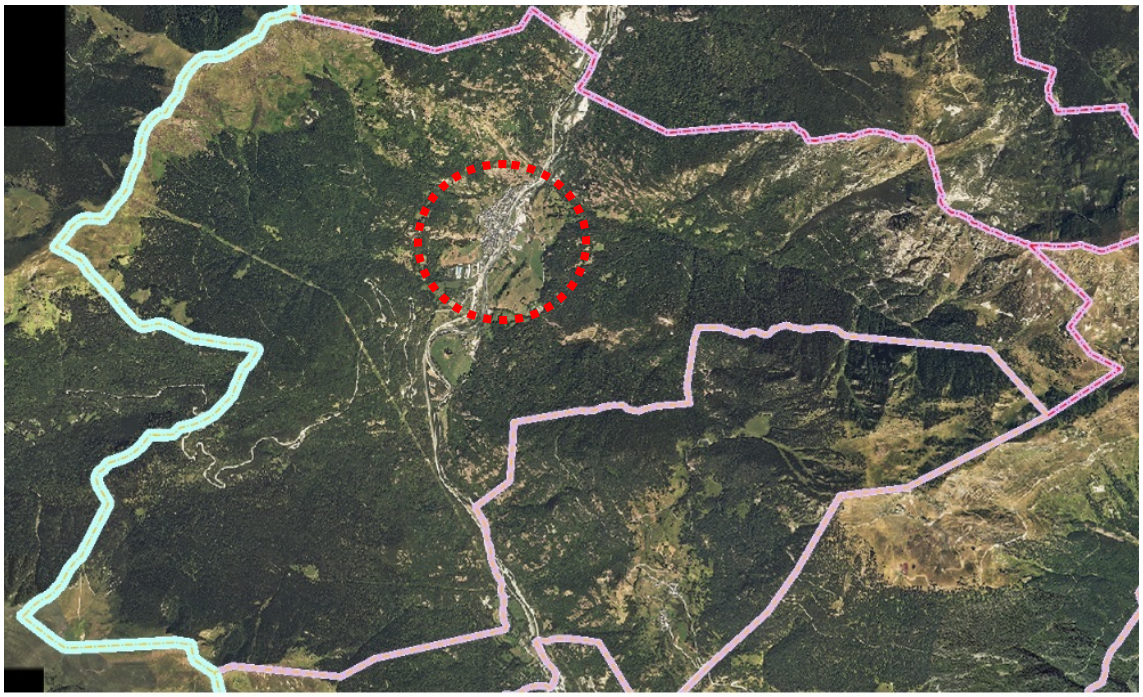
Els serveis soterrats són únicament l'aigua potable i clavegueram. La resta de serveis (baixa tensió, enllumenat públic i telefonia) són aeris, passant de lluminària en lluminària, o bé, de

façana en façana pels marges de les vies esmentades. Els creuaments necessaris per tal de donar servei a tots els immobles també són aeris.

Les rasants actuals del carrer són les típiques dels carrers de nucli antic de pobles d'alta muntanya, és a dir, pendents pronunciades adaptant-se a la topografia natural del terreny. Es preveu mantenir, en la mesura del possible, les mateixes rasants, per tal d'afectar el mínim possible a les entrades dels immobles existents, tant de vehicles com de persones.

Degut a la poca amplada dels vials i al tractament peatonal, prioritari, s'ha optat per una única plataforma. El paviment projectat per al carrer Arnan i St. Cerat esdevé conformat mitjançant mescla bituminosa continua en calent emmarcat, per la seva part més exterior, amb pedra natural sobre morter de ciment mentre que per al carrer St. Joan Crisòstom s'opta per mantenir la pavimentació de formigó la pavimentació existent per tal de facilitar i conduir les possibles escorrenties d'aigua. Es formarà una pendent mínima de 0,5% en direcció al centre de la via per recollida d'aigües pluvials.

La col·locació manual de les parts de paviment de pedra rejuntades amb morter de ciment amb additius per millorar l'adherència i resistir l'efecte de les gelades i la sal, així com la tria de les pedres més adequades, està inclòs als preus de projecte.



Ortofotomapa terme municipal de Bossòst.

OBJECTIUS I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

OBJECTIUS DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El present projecte vol adequar a la normativa vigent els serveis d'aquesta part del nucli de Bossòst. La modernització del servei i el soterrament d'alguns serveis, en la mesura del possible, milloraran el servei prestat i qualitat de vida dels veïns.

Les xarxes de serveis existents són obsoletes, construïdes al voltant dels anys 40-60. Pel que fa al clavegueram, és unitari gairebé en la totalitat de l'àmbit. La xarxa d'aigües residuals és amb canonada de morter de ciment de 30 cm de diàmetre.

Es vol modernitzar la xarxa amb la construcció d'una nova xarxa de clavegueram, tipus separativa, aigües pluvials i residuals. Allà on sigui possible.

Les noves xarxes residuals i pluvials es connectaran en els punts assenyalats en el plànol corresponent. Es previst connectar tant el sanejament com l'aigua potable a la xarxa existent, es aconsellable anellar la xarxa d'aigua potable, les pendents de les clavegueres seguiran la topografia del terreny desembocant pel punt més baix.

La xarxa d'aigua potable, és més o menys igual d'antiga que la xarxa de clavegueram. Es tracta d'una canonada de fibrociment de 50 mm de diàmetre. Bossòst disposa de Pla Director d'Aigua Potable, encara que no del tot adaptat. El projecte preveu el canvi de la canonada de fibrociment, existent, per una nova canonada de polietilè d'alta densitat de 110 mm, de 16 bars de pressió. En qüestió de protecció contra-incendis, en l'actualitat, part de l'àmbit d'actuació es troba cobert per un hidrant existent al Carrer St. Antoni; simultàniament i amb el propòsit d'ampliar la cobertura contra incendis a tot l'àmbit d'actuació es projecta instal·lar un hidrant en el carrer Sapòda i un altre en el carrer d'Arnan.

Estudiades les característiques de les vies objecte d'estudi no es preveu, a priori, l'enjardinament ni la disposició de nou mobiliari urbà més enllà d'aquell que hagi pogut ser desmuntat per a facilitar l'execució de l'obra plantejada en aquest document.

DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El carrer de Arnan té una longitud aproximada de ≈200 metres i una amplada mitjana de 6,20 metres.

El carrer Sapòda té una longitud aproximada de 50 metres i una amplada mitjana de 4,43 metres.

El carrer de Sant Cerat té una longitud aproximada de 165 metres i una amplada mitjana de 6,14 metres.

El carrer de Sant Joan Crisòstom té una longitud aproximada de 50 metres en la seva parta alta que la parta baixa queda fora de l'àmbit d'actuació. L'amplada mitjana és de 7,41 metres, aquesta magnitud es veu influenciada per l'espai obert situat en la part central de la vessant est.

Es mantindran les rasants i cotes actuals de les vies afectades per tal de conservar les entrades als edificis existents, tant de vehicles com de persones, encara que regularitzant-la en la mesura del possible.

Abans de l'execució de l'obra es farà un replanteig general de l'obra per confirmar o adaptar les previsions del projecte.

El paviment actual dels carrer de St. Cerat i el carrer d'Arnan són de formigó, en els llocs on s'ha reparat s'han aplicat additius que milloren l'adherència i la resistència a la neu i la sal. La major part del paviment es troba en mal estat de conservació en bona part per les múltiples actuacions que s'han anat realitzant. La neu i la sal fan malbé el paviment que provoca sotracs en el ferm que s'han de reparar amb freqüència.

Pel que fa als paviments del carres Sapòda i de St. Joan Crisòstom es conforma mitjançant empedrat d'inspiració tradicional rejuntat amb morter de ciment.

El paviment previst al present projecte, tant per al carrer de St. Joan Crisòstom i Sapòda, és igual que l'existent, d'empedrat d'inspiració tradicional rejuntat amb morter de ciment. Cal garantir unes rasants similars a les actuals i mantenir les cotes de les portes existents. Per al Carrer de Sant Cerat i el carrer d'Arnan s'opta per una solució basada en l'aplicació de mescla bituminosa en calent per a la part central de la via mentre que en els seus extrems, a mode de marc, es desenvoluparà una pavimentació de pedra del país rejuntada amb morter de ciment continuant amb l'estètica de les darreres actuacions en el municipi de Bossòst.

Es donarà una pendent transversal al paviment d'un 2% màxim cap al centre del carrer per l'evacuació d'aigües pluvials, que es recolliran mitjançant reixes interceptores situades en la part més baixa del paviment. La recollida i conducció de l'aigua de pluja cap a aquestes reixes es farà a través de una canaleta formada pel mateix paviment, en la part central del vial.

L'actual traçat de la xarxa d'aigua potable està formada per canonades de fibrociment de 50 mm de diàmetre o similar. Es previst renovar-la amb la construcció d'una nova xarxa realitzada amb canonades de polietilè d'alta densitat, de 16 atm. de pressió i de 110 mm de diàmetre, en el plànol d'aigua potable podem observar el traçat previst. Les vàlvules seran de comporta dels diàmetres necessaris en els punts de derivació de línia. Els materials seran homologats sota la supervisió de l'empresa concessionària i/o l'Ajuntament de Bossòst. Les escomeses inclouen pericó de fossa amb aïllament apte per instal·lació comptador en el futur, si s'escau. L'entrada

al pericó forma part de la xarxa pública i la sortida és escomesa particular. El pericó s'instal·larà enrassat amb el paviment o la paret, si es dóna el cas.

En matèria contra incendis l'àmbit queda cobert amb els hidrants existents en el carrer Sant Antoni i, a més a més, es preveu la instal·lació d'un hidrant en la capçalera del carre de Sapòda i un darrer hidrant situat en el Carrer d'Arnan.

El sistema de sanejament existent és unitari i molt antic. És un sistema amb canonades de formigó de 50 cm de diàmetre. Es preveu la renovació de la xarxa de sanejament amb la construcció d'un sistema separatiu, sempre que sigui possible.

La nova xarxa de sanejament serà separativa en la mesura del possible, es realitzarà amb canonades de PVC-U, donat el seu bon comportament hidràulic. Les canonades seran corrugades exteriorment i interior llises. Els diàmetres exteriors de les canonades seran de 315 mm tant per la xarxa d'aigües residuals com pluvials, resistència mínima 4kN/m2. Els accessoris seran homologats i estan inclosos al preu corresponent.

L'enllumenat públic és existent amb subministrament des dels diferents transformadors. La línia és aèria a base de 4x6mm2+TT. No es preveu cap actuació en el projecte, excepte la col·locació de tubs soterrats per l'eliminació futura de l'actual instal·lació aèria. Almenys en la part dels creuaments.

La baixa tensió existent és aèria, a conservar, amb subministrament des dels diferents transformadors. L'actuació que preveu el projecte és amb la col·locació de tubs de reserva per soterrar les línies, la substitució i completament del cables trenats, anirà a càrrec de la companyia o companyies concessionàries del servei. El projecte preveu soterrament amb la col·locació de tubs de reserva per fer conversions aèries-soterrades, amb les proteccions i senyalitzacions corresponents, en un futur. Abans de l'inici de les obres es contactarà amb les companyies subministradores (Endesa i AranGarona) per coordinar els treballs de soterrament.

Els eventuals canons o direccions facultatives aniran a càrrec de la companyia.

De la línia telefònica, aèria en l'actualitat, es conservarà en la seva totalitat intentant el soterrament, de manera similar a la baixa tensió.

Acabarà de completar la urbanització el diferent mobiliari urbà desmuntat i arreplegat per a la correcta construcció del paviment projectat. D'altra banda, la senyalització viària corresponent es col·locarà el mínim imprescindible per no augmentar massa el pressupost.

Les característiques tècniques de l'obra són les següents:

PAVIMENTACIÓ DE VIALS

El paviment projectat per als carrers Sant Cerat i d'Arnan es conforma mitjançant mescla bituminosa (e=5cm) contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i

betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig Marshall. Aquest paviment s'emmarcarà mitjançant de pedres de pissarra. De les mateixes característiques que les emprades recentment al Carrer St. Ròc, damunt de base de formigó de 12 cm. Es previst reaprofitar algunes pedres del paviment existent, sempre que sigui possible, disposant-les planes, de manera adequada i el més juntes possible. El contractista triarà les pedres per tal que quedin els mínims buits possibles i es rejuntaran amb morter amb additius. Donat que la calçada i les voreres es troben al mateix nivell, i per evitar l'entrada d'aigua als immobles, es projecta el pendent del carrer cap al centre. Les pendents seran d'un màxim del 2% en direcció al centre de la via per tal de protegir les edificacions existents de possibles escorrenties.

El paviment projectat per als carrers Sapòda i Sant Joan Crisòstom, en la part que sigui ineludible renovar, es conforma mitjançant Base de formigó armat de 12 cm d'espessor, amb juntes, realitzada amb formigó HA-30/F/20/XC2+XF2+XM1 fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment que esdevindrà de còdols de riu existents i rejuntada mitjançant morter de ciment.

L'enllaç amb les parts pavimentades és farà d'acord amb la normativa vigent i amb les prescripcions de la Direcció Facultativa i l'Ajuntament.

XARXA D'AIGUA POTABLE I CONTRAINCENDIS

Es col·locaran canonades de polietilè d'alta densitat de 16 atmosferes de pressió de treball, de 110 mm de diàmetre, indicat en els plànols, d'acord amb l'esquema general de distribució facilitat per l'Ajuntament.

No es preveu la instal·lació de nous hidrants més enllà de la recol·locació dels existents en l'actualitat donat que aquests aporten servei suficient per cobrir l'àmbit del present projecte.

Es preveu la instal·lació de boques de reg per tal de netejar els carrers.

XARXA DE SANEJAMENT

Les canonades noves es realitzaran amb PVC-U, de 8KN de pressió, degut al seu bon comportament hidràulic i bones condicions de treball davant necessitats exteriors. Les clavegueres d'aigües residuals i pluvials seran de diàmetre 315 mm. Els accessoris seran homologats.

Es preveu xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals, sempre que sigui possible.

Les aigües residuals i pluvials es connecten a la xarxa municipal.

Les noves reixes interceptores se situen en la calçada perpendicularment al sentit de circulació, aquestes seran adaptades al Decret 135/1995 sobre Supressió de barreres arquitectòniques, amb barres inclinades.

Es faran nous pous de registre allà on hagi canvis de direcció i connexions.

XARXA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ

La xarxa de distribució segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Normes de la Companyia Subministradora. El traçat està definit en el plànol corresponent.

Es previst el soterrament de 3 tubs tubulars de 160 mm i/o 200 mm, en cas de la companyia ENDESA, diàmetre per tal de sol·licitar a la companyia o companyies concessionàries del servei la posterior instal·lació del cablejat, enretirant el cablejat aeri i passant-lo pels nous tubulars. La concessionària també pagarà les arquetes, tapes, cablejats, etc, fins a donar total viabilitat al servei.

En cas de que declinés la responsabilitat de la instal·lació quedarà en mans de l'ajuntament que podrà buscar un nou concessionari.

Es farà la corresponent legalització davant la Delegació d'Indústria, a través de projecte específic, direcció, permisos, taxes, etc., a càrrec de la Companyia concessionària del servei.

XARXA DE TELEFONIA

La xarxa de telefonia igual que la xarxa de distribució elèctrica de baixa tensió és previst el soterrament de 2 tubs tubulars de 110 mm de diàmetre per tal de facilitar a la companyia o companyies concessionàries del servei la posterior instal·lació del cablejat.

Abans de l'inici de les obres es contactarà amb la companyia telefònica per coordinar els treballs.

ENLLUMENAT PÚBLIC

Es previst la instal·lació de 2 tubs tubulars de 63 mm de diàmetre com a previsió per tal de realitzar la conversió aèria a subterrània un cop executades les de baixa tensió i telefonia.

GAS CANALITZAT

No es previst actuacions en el servei de Gas donada la recent instal·lació de la xarxa en l'àmbit d'actuació, de tota manera, es previst contactar amb la companyia subministradora per tal de coordinar possibles canvis, o bé, arranjaments en la xarxa de subministrament actual.

Les actuacions aniran a càrrec de la companyia del gas, llevat de l'obra civil, excavació de rases i rebliment, si es fa durant l'execució de l'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE L'OBRA:

TREBALLS PREVIS:

Topografia i replanteig

Tot i que la realitat existent és la que s'haurà d'agafar com a base per la nova pavimentació, abans de l'obra es farà un replanteig general del nivells del paviment acabat per a que tant la Direcció Tècnica de l'obra, com l'Ajuntament, com els veïns donin el seu vist-i-plau. Prèviament cada veí haurà enretirat l'acopi de materials i mals endreços que tenen envaint ubicacions puntuals d'algun dels carrers. El cas de que el veïns no ho facin serà l'ajuntament, amb personal propi, qui enretirarà aquests materials abans de l'inici de l'obra per permetre el correcte replanteig de la mateixa. La despesa, però, es carregarà als veïns responsables.

Accessibilitat

L'accessibilitat a les finques veïnes i la continuïtat de la circulació per la via, només es veurà interrompuda completament durant les obres per a l'aplicació de la mescla bituminosa en calent: S'actuarà a cada carrer individualment sense començar-ne un si l'anterior no està acabat. Es pretén minimitzar així els efectes negatius que les obres poden tenir sobre la mobilitat del veïnatge. En cas que aquesta estratègia pugui ocasionar altre tipologia de inconvenients com a mínim es deixaran els passos necesserària ia dients per al pas peatonal i l'accés a les finques.

Senyalització i abalisament

Es tindrà especial cura en disposar, des del primer moment, de la corresponent senyalització d'avís amb tanques i senyals lluminoses, també durant la nit. També s'haurà de senyalar convenientment el pas i/o desviament del trànsit i la protecció d'aquelles rases que l'execució de les obres pugui comportar.

MOVIMENTS DE TERRES I ENDERROCS:

Esbrossada i anivellament

No es preveuen enderrocs per aquestes actuació més enllà dels estrictament necessaris per a l'execució de les rases continents de les canalitzacions de sanejament, d'abastament d'aigua, de xarxa elèctrica, xarxa de telefonia i xarxa d'enllumenat públic.

Enderroc del paviment existent

Tot i que en principi no es contempla l'enderroc de la pavimentació dels carrers objecte de l'actuació, excepte en les parts afectades del Carrer d'Arnan. Aquestes zones seran fresades i reparades mitjançant formigó HM-20/P/10/I, o bé en el seu defecte, morter de reparació.

Excavació/reblert de rases

Les rases seran excavades segons el replanteig general efectuat prèviament a l'inici dels treballs d'acord amb la planimetria adjunta en aquest document així com amb les directrius de la DF. La magnitud de les mateixes serà la suficient per acollir de manera còmoda i segura tant les canalitzacions proposades com els treballs a realitzar en les mateixes. D'altra banda es preveu el reblert de les mateixes amb sorra de protecció fins a la generatriu superior de la canonada. La cavitat restant serà reblerta mitjançant material adequat de la pròpia excavació fins a cota necessària per la implementació d'una subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM prèvia a l'execució d'una base de formigó per a rebuda de paviment.

En aquesta fase es farà inventari de tots aquells elements (pericons, pous, ressalts, etc) on sigui necessari el recreixement dels mateixos provocat per l'augment de secció de paviment.

SANEJAMENT I DRENATGE

Es col·locaran les canalitzacions conformades mitjançant tub de PVC-U llis, sèrie SN-8, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 315 mm de diàmetre exterior en general, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa posteriorment al reblert de la mateixa amb almenys 10 cm de sorra de protecció. Allí on sigui necessari es derivaran connexions per a l'execució de les escomeses de servei als usuaris. Aquestes seran amb tub de 20 cms de PVC-U, sobre solera de formigó i recobert de formigó H-100. Durant l'execució d'aquestes feines serà necessari el muntatge d'una xarxa provisional capaç d'assumir les necessitats dels usuaris. Alternativament canonades de polietilè o polipropilè corrugat, normalitzat i homologat.

AIGUA POTABLE I CONTRA INCENDIS

Es col·locarà tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa posteriorment al reblert de la rasa mitjançant 10cm de sorra de protecció. Allí on pugui ser necessari i sota la prescripció de la DF

s'instal·laran ventoses roscades per tal que les possibles bombolles d'aire acumulades puguin en l'interior de les canalitzacions puguin ser evacuades i no afectin el bon funcionament del sistema.

També es contempla xarxa contra incendis amb del muntatge de dos nous hidrants situats en el C\ d'Arnan i C\ St. Cerat. Eventualment es col·locará, tres unitats si així ho determina la DF.

BAIXA TENSIÓ, TELEFONIA I ENLLUMENAT PÚBLIC

Es preveu la instal·lació d'una 'guitarra' conformada mitjançant tres canalitzacions Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm i/o 200mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 32 J, resistència a compressió de 450 N destinades al soterrament de la xarxa elèctrica; dues canalitzacions conformades mitjançant tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N destinades a telefonía i telecomunicacions i una canalització conformada mitjançant tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N destinada al futur soterrament de l'enllumenat públic.

Abans de l'inici de les obres es contactarà amb les respectives companyies per coordinar les xarxes o modificar les previsions, si fos necessari.

PAVIMENTACIÓ

Carrer de Sant Cerat i Carrer d'Arnan

Els actuacions de pavimentació previstes en el carrer Sant Cerat i carrer d'Arnan s'iniciaran amb el fresat, si s'escau, de 5 centímetres en el centre de la via per tal de poder assolir els pendents pertinents cap al centre de la mateixa que permeti la conducció de les aigües cap a les reixes interceptores. El paviment es conformarà mitjançant mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig Marshall.

En el extrems longitudinals de la via es conformarà un paviment conformat mitjançant pedra de naturalesa de pissarra, igual a la del carrer St. Ròc rejuntada amb morter de ciment, les pedres seran col·locades el mes pròximes possibles les unes amb les altres escollint les peces mes apropiades per a tal efecte i reduint el màxim possible la superfície de morter de ciment.

Carrer Sant Joan Crisòstom i Carrer de Sapòda

El paviment projectat per als carrers Sapòda i Sant Joan Crisòstom, en la part que sigui ineludible renovar, es conforma mitjançant Base de formigó armat de 12 cm d'espessor mínim, amb junts, realitzada amb formigó HA-30/F/20/XC2+XF2+XM1 fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment que esdevindrà de còdols de riu existents i rejuntada mitjançant morter de ciment.

Es prestaran especial atenció als accessos de les propietat contingudes en tot l'àmbit d'actuació, s'estudiaran 'in situ' els solucions més òptimes a emprar per a resoldre les possibles problemàtiques derivades d'aquests accessos i s'executaran només sota l'autorització expressa de la DF.

En aquesta fase es durant a terme els recrescuts i adequacions pertinents per assolir els nous nivells de paviment de totes aquelles infraestructures existents com poden ser pous, pericons, arquetes, ressalts, etc.

Els materials emprats, així com llurs dosificacions, hauran de complir amb les prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts (PG-3).

ENJARDINAMENT I MOBILIARI

No es preveu la instal·lació de mobiliari més enllà de la restitució d'aquells elements que per motius de facilitat d'execució de les actuacions proposades hagin tingut que ser desmuntats i acopiats.

TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I GARANTIA.

Ateses les característiques i tipologia de l'obra en qüestió així com la facilitat afegida que representa la disponibilitat d'espai per a llur execució, s'ha previst una única fase d'execució i un termini màxim de **6 mesos** per a la realització dels treballs previstos en el present projecte.

Atès el termini d'execució fixat és inferior als 12 mesos, no correspon cap revisió de preus d'acord amb el que disposa el la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

En qualsevol cas, el termini de garantia previst és de 24 mesos des de la finalització i recepció de les obres, entenent aquest període com a suficient per a poder observar el comportament de l'obra executada i poder, si s'escau, corregir i/o reparar qualsevol defecte que s'hagi detectat.

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

L'òrgan de contractació publica es regirà per 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, i els procediments que aquesta descriu en el seu articulat.

DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.

El present projecte comprèn una obra completa segons el que disposa el Reglament de Contractes de l'Estat per entendre's que comprèn tots i cadascun dels elements necessaris i que, per tant, és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general i públic que li correspon i es pot posar en servei en la seva fase corresponent al final de l'execució de les obres.

Igualment compleix la normativa vigent aplicable per aquest tipus d'obra, en especial la normativa de la regulació d'enderrocs i altres residus en la construcció (89/2010).

FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

No s'adjunta fórmula de revisió de preus, donat que l'obra té un termini d'execució inferior a un any, des de la contractació.

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS, ASSAIGS

Per part de la Direcció d'obra es portarà el control de qualitat dels materials mitjançant l'execució dels assaigs i proves que siguin necessaris, d'acord amb les condicions fixades en els Plecs i Normes aplicables amb un import del 1% del pressupost d'execució material, a compte del contractista, en les obres, d'acord amb un pla d'execució. A l'inici de les obres el contractista presentarà un pla de realització dels assaigs, per rebre el vist i plau de la Direcció facultativa.

PRESSUPOST

El pressupost d'execució material és de **293.178,72 €**. A l'apartat d'amidaments i pressupost es pot veure el detall de les partides d'obra.

El pressupost d'execució per contracta, una vegada aplicats els percentatges corresponents al benefici industrial i despeses generals, així com l'IVA reglamentari, és de **422.148,03 €,** on 348.882,67 € corresponen a la base i 73.265,36 € corresponen a l'IVA; que no inclou els honoraris facultatius.

Aquest pressupost correspon a l'execució de l'obra, les expropiacions corresponents, si aquestes s'han de dur a terme, no estan comptabilitzades en el present pressupost. En principi no se'n preveuen.

Bossòst, gér de 2024

Signat:

ANNEXES

ANNEX Nº 1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Jornals

El cost horari de les diverses categories professionals que intervenen en l'execució de l'obra s'han obtingut d'acord amb els Quadres de preus de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya i d'acord amb els vigents convenis de la Construcció, i venen explicitats a l'apartat corresponent.

Materials i maquinària

Els preus dels materials i maquinària procedeixen de les mateixes fonts i han estat obtinguts directament dels fabricants, subministradors i instal·ladors, revisats en 2024 segons tarifa sense IVA, col·locats al lloc de l'obra. També venen escrits a l'apartat corresponent.

ANNEX Nº 2

CONDICIONS DELS MATERIALS: FORMIGONS I ACERS

Quadres de materials

FORMIGONS

Formigons subministrats per central de formigó (han de complir la Código Estructural RD-470/2021)

Elements	Ciment	fck	Consistència	Tamany màxim de l'àrid
Paviment	CEM II/A	30N/mm^2	Plàstica	40 mm.

Formigons fabricats a l'obra. Dosificacions orientatives.

Elements	Ciment tipus	kg/m^3	Max. rel aigua/cim.	Sorra kg/m^3	Grava kg/m^3
Paviment	CEM II/A	275	0,60	670	1.340

Es compliran totes les especificacions generals de la Norma Código Estructural RD-470/2021). En especial: "No s'afegirà aigua al formigó ja barrejat i el límit màxim de contingut de l'ió clorur serà de 0,4% del pes de ciment en cas de formigons armats o en massa que tinguin armadures per reduir la fisuració. L'aigua utilitzada tindrà un contingut d'ió clorur de 3gr/litre com a màxim. El compactat del formigó es farà per vibració".

El coeficient de ponderació o seguretat de les sol·licitacions és f=1,50 i el control d'execució és "estadístic".

ACERS

Acers en barres corrugades reconegut per la Instrucció Código Estructural RD-470/2021.

B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400 N/mm^2

B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500 N/mm^2

Filferros en malles i armadures bàsiques electrosoldades (d'acord amb la taula 32.3)

B 500 T acer de límit elàstic 500 N/mm^2

El control de recepció de l'acer és "normal" segons EHE-08.

Cavalcament de les barres de les armadures:

Elements	ø 12	ø 10	ø 8	ø 6
Verticals	0,26	0,20	0,16	0,12
Horitzontals	0,36	0,30	0,24	0,20

Grava-emulsió

D'acord a l'article 514 del PPTG. Es podrà utilitzar en capes inferiors a la rodadura en reforços tipus B i per categories de trànsit TR3 y TR4, amb un gruix mínim de 10 cm.

Grava-escoria

D'acord a l'article 515 del PPTG.

Base granular

D'acord a l'article 501 del PPTG "Zahorra artificial" o d'acord amb l'article 502 "Macadam" del PPTG.

Pavimento de hormigón

D'acord amb l'article 550 del PPTG.

ANNEX Nº 3

NORMA SISMORRESISTENT NCSR/02

Acció sísmica

L'obra correspon a una "importància normal", ja que la seva destrucció interrompria un servei per la col·lectivitat, ja que impossibilitaria l'accés als habitants d'aquesta zona.

No és preceptiva la consideració de l'acció sísmica ja que en aquesta obra l'acceleració sísmica de càlcul és inferior a 0,06g.

Característiques del terreny

Tractant-se d'una reurbanització no s'incrementa apreciablement la pressió a transmetre al sòl. El terreny, salvant vicis ocults i una vegada netejat de residus de la demolició del paviment existent, és capaç d'absorbir aquestes pressions.

L'estudi geotècnic, a realitzar, si s'escau, una vegada s'hagi procedit a la demolició parcial del paviment actual, pels mitjans que determini la Direcció Facultativa, acabarà de concretar i detallar la base de la pavimentació. Donades les característiques geomorfològiques del terreny és possible que hi hagi pedra a una cota no molt profunda.

ANNEX Nº 4

LEGISLACIÓ I NORMES BÀSIQUES

Real Decreto Legislativo 9/2017, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Pliego de Cláusulas Administrativas (PCAG). Decreto 3854/1970.

EHE-08: Instrucción de hormigón estructural. Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio de 2008.

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES TÉCNICAS. DIRECCIÓN GRAL. DE ARQUITECTURA:

O. 4/6/73 (BOE: 13 a 16, 18 a 23 i 25 i 26/6/73)

UC-85 RECOMANACIONS SOBRE L'ÚS DE CENDRES VOLANTS EN EL FORMIGÓ:

O. 12/4/85 (DOG: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos. Real decreto 956/2008, de 6 de junio.

Reial Decret 105/2008 , de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc.

Condicionaments

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA. Decret 135/1995.

Instal·lacions

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE CARÀCTER GENERAL DE LES COMPANYIES SUBMINISTRADORES

Electricitat

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE.BT:

D. 842/2002 (BOE: 18/09/02)

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS I GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS I CENTROS DE TRANSFORMACIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE.RAT:

R.D. 3275/82 (BOE: 1/12/82) Correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

NORMAS SOBRE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS:

R.D. 2949/82 (BOE: 12/11/82) Correcció d'errors (BOE: 4/12/82; 29/12/82)

21/2/83)

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE. CLASE 2:

R.D. 875/84 (BOE: 12/5/84) Correcció d'errors (BOE: 22/10/84)

NORMES PARTICULARS. INSTAL.LACIONS D'ENLLAÇ:

Resolució Dep. Indústria 24/2/83 (DOG: 6/7/83)

SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

REAL DECRETO 1627/1997, POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, de 24 d'octubre.

LEY 32/2006 REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN, de 18 d'octubre.

REAL DECRETO 1109/2007 POR EL QUE SE DESARROLLA LA LEY 32/2006, de 24 de agosto.

REAL DECRETO 337/2010 POR EL QUE SE MODIFICA EL DECRETO 39/1997 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, de 19 de marzo.

Barreres urbanístiques

PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES:

Llei 20/1991 del Departament de Benestar Social, 25-11-91 (DOG: 4/12/91)

SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES:

D. 100/1984 del Departament de Sanitat i Seguretat Social, 10/4/84 (DOG: 18/4/84)

SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES ALS ESPAIS PÚBLICS I EN ELS PROJECTES I OBRES D'URBANITZACIÓ:

Circular del Departament de Sanitat i Seguretat Social (1982)

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA D. 135/1995.

ANNEX Nº 5

CONTROL DE QUALITAT (ADAPTAT AL CTE)

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

1- *AIGUA PER PASTAR*
2- *ÀRID PER ELABORAR* FORMIGÓ
3- CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
4- ADDITIUS PER A FORMIGÓ
5- ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE
6- FORMIGÓ FET A L'OBRA
7- FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
8- RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

Justificació del compliment del decret 375/88

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 85.5 de l'EHE.

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 85.5 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé justificarà especialment que no altera perjudicialment les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 85.5 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 79.3 de l'EHE:

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

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

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

  Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.3): 20 mm.

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.4 de l'EHE.

- Esta prohibida l'utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, i hauran de mantindré les seves característiques gramulomètriques fins la seva incorporació a la mescla.

- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i en el que figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 79.3.1 de l'EHE.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 85.2 de l'EHE.
- En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

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

ASSAIGS DE LABORATORI

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

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques () (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.3)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.4.1)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.5)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.7.3)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.7.2)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.7.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.7.4)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.7.6)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.6)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.6)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.6)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.6)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.6)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-08) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. Es a dir:

  Tipus de ciment (RC-08, taula A1.1.1): CEM 1

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

- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, Annex 4).

- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-08, art. 6 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): segons art. 6 de la instrucció per la recepció de ciments RC-08

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal.
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades a l'annex A.4.2.2 de la RC-08.

Operatius:

- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada.
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 6.2.2.1 de la RC-08.

- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", abans de començar les feines de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-08 (annex 5), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per la determinació del contingut de clorurs. En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum.
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons s'indica a l'annex 5 de la RC-08.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-08 i/o especificats en el segon parèntesi:

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

- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

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

Tipus d'additiu: Fluidificants o plastificants

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

– Està prohibida la utilització d'additius que continguin clorur, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals (Annex 21 de la EHE):

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica a l'article 29.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 29.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 29.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.2 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

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

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

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

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

ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

- La utilització d'addiccions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 30.1 de l'EHE.

  Percentatge de cendres volants respecte el pes de ciment: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

  Percentatge de fum de sílice respecte el pes de ciment: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà del 35% i la de fum de sílice del 10% del pes del ciment.

- Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.

- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 30.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.

- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhídrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals (annex 21 de la EHE):

- Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 30.1 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice.

Operatius:

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

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 30 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)

- Finor (UNE EN 451-2/95)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)
- Expansió (UNE EN 196-3/96)
- Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades als l'articles 31 i 39 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Element a construir: Fonaments, Estructura

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

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

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

Consistència (EHE, art. 31.5): tova (B)

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.3): 20 mm

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2.1): I interior, IIa soterranis i fonaments

Designació del formigó per dosificació:

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

Consistència (EHE, art. 31.5): tova (B)

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.3): 20 mm

Tipus d'ambient (EHE, taula. 8.2.2): I interior, II a soterranis i fonaments

Contingut mínim de ciment (EHE, taula 37.3.2.a): Per HA: Exposició I: 250 Kg/m^3, exposició IIa: 275 Kg/m^3

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-08, taula 37.3.2.b): CEM I

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

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3): 1,5 (especificat en els plànols d'estructura)
- Control estadístic de la qualitat (art 86.9.2 EHE): Normal (especificat en el plànol d'estructura)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 92.4)

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals (article 86.5.1 EHE):

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades a l'annex 21 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE (EHE, annex 21).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 86.5.2 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 86.5.2 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).
- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

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

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 86.5.2.1 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 96.2)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 96.2)

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

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.3)
- Humo de Sílice total (EHE, art. 30.2)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 32 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

  Designació (EHE, art. 32): B500S per barres i B500T per malles electrosoldades

  Diàmetres: 8, 10, 12, 16 i 20

  Distintiu de qualitat (EHE, art. 87): distintiu reconegut i marcatge CE

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

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 87).

- Nivell de control (EHE, art. 87): Normal (especificat en el plànols d'estructures)

- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 87) – Subministres de munys de 300t – Subministres de més de 300t.

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 88.5 i annex 19).
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 88.5).
- En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica al article 88.5 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 89 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 32.2 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 89 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels resalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 32.2 de l'EHE (control normal).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 32 de l'EHE.
- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblegat - desdoblegat segons s'indica a l'article 32 de l'EHE (control a nivell normal).
- En el cas d'existir unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 88.5 de l'EHE.
- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 88 de l'EHE (control normal).

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

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

ASSAIGS DE LABORATORI

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

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 88)
- Càrrega de trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 88)
- Allargament en trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 88)
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36068/94 i EHE, art. 32.2) (EHE, art. 88)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 88)

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

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 88)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 32.2)

ACTIVITATS DE NORMALITZACIÓ I CERTIFICACIÓ

REIAL DECRET 1614/1985 d'1 d'agost, per al qual s'ordenen les activitats de normalització i certificació.

R.D. 2605/85. Tubs acer inoxidable soldats longitudinalment.

R.D. 2702/85. Filferros trefilats llisos (malles electrosoldades, bigueta semiresistent).

R.D. 2699/85. Perfils extrussionats d'alumini i aleacions.

R.D. 2531/85. Recobriments galvanitzats en calent sobre acer o materials de ferro.

R.D. 2365/85. Armadures actives d'acer per a formigó pretensat.

R.D. 1964/75. Ciments.

R.D. 2531/85. Recobriments galvanitzats en calent sobre acer o materials de ferro.

R.D. 2365/85. Armadures actives d'acer per a formigó pretensat.

ANNEX 6

SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

FITXA JUSTIFICATIVA DEL COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995 D'ACCESSIBILITAT A L'URBANISME

BARRERES ARQUITECTÒNIQUES D'URBANISME

ITINERARIS TIPUS

- [ ] De vianants adaptats
- [ ] No adaptat amb alternatiu. El cost d'execució com a adaptat supera el 50% el cost com a adaptat
- [ ] Mixt de vianants i vehicles adaptat
- [X] Mixt, vianants i vehicles adaptat. Substitució de l'itinerari vianants adaptats per cost d'execució
- [ ] No s'ajunten a les especificacions d'adaptats segons l'annex I del Decret 2/27/95. Es presenta solució alternativa.

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS

- [X] Paviments en espai públic
- [ ] Guals
- [X] Passos de vianants
- [ ] Escales
- [ ] Rampes
- [ ] Ascensors
- [ ] Aparcaments
- [ ] Serveis higiènics

MOBILIARI URBÀ ADAPTAT

- [X] Condicions Generals
- [X] Elements Urbans diversos
  - [X] Per elements
  - [ ] Genèric
- [X] Elements de protecció i senyalització de les obres a la via pública

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS

PAVIMENTS EN ESPAI D'ÚS PÚBLIC

	1	2
Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.	X	X
És dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de les peces. S'admet, en parcs i jardins, paviment de terres compactades amb un 90% PM (Pròctor modificat).	X	X
Paviment amb textura diferenciada per tal de detectar els passos de vianants.		
Reixes i registres enrasats amb paviment circumdant. Obertures de reixes en itineraris de vianants amb dimensió que permet la inscripció d'un cercle de 3 cm de diàmetre com a màxim. La disposició de l'enreixat es fa de manera que no hi puguin ensopegar persones que utilitzin bastó o cadira de rodes.	X	X

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

PASSOS DE VIANANTS ADAPTATS

	1	2
Gual de vianants adaptat en desnivell entre la vorera i la calçada.		
Illot intermedi a calçada, retallada i rebaixada a nivell de calçada i amb amplada igual a la del pas de vianants. Paviment d'illot diferenciador respecte al de la calçada.		
En pas de vianants a dos temps, illot amb llargada superior a 1,50 m, amplada igual a la del pas de vianants i paviment enrasat amb la calçada en cas de longitud d'illot inferior a 4,00 m.		

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

MOBILIARI URBÀ ADAPTAT

CONDICIONS GENERALS

	1	2
Accessibles a través d'un itinerari adaptat.		
Banda de pas lliure d'obstacles de 0,90 m d'amplada i 2,10 m d'alçada.		
Elements sortints i/o volants superiors a 15 cm de vol limitants amb itineraris tenen, com a mínim, un element fix i perimetral entre 0 i 0,15 cm d' alçada perquè puguin ser detectats pels invidents, o bé a una alçada igual o superior a 2,10 m.		
Alçada d'elements accessibles manualment entre 1 m i 1,40 m.		

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

ELEMENTS URBANS DIVERSOS

			1	2
Elements de senyalització	Semàfors	Sonoritzat i deixant pas lliure de 90 cm.		
	Caixes de regulació semafòrica	Deixar pas lliure de 90 cm.		
	Senyals de trànsit	Alçada mínima de 2,10 m.		
	Senyals de propaganda o informació	Alçada mínima de 2,10 m. o projectat fins al terra		
Elements d'enllumenat	Bàculs	Deixar pas lliure de 90 cm.		
	Caixa d'enllumenat	Deixar pas lliure de 90 cm.		
Elements de protecció	Baranes	Alçada de 90 / 95 cms amb protecció interior.		
	Fitons	Separats un mínim de 90 cm. / Alçada >= 80 cm.		
Serveis públics	Cabina de telèfon	De 0,80 x 1,20 m i alçada de l'aparell màxim 1,40 m.		
	Bústia de correus	Alçada màxima 1,40 m i deixar 90 cm de pas		
	Rellotge zona blava	Detectable des del terra		
	Lavabo públic	Porta de 0,80 m ressalt de 2 cm, inscriure diàmetre de 150.		
		Deixar pas de 90 cm i vidres senyalitzats		
	Marquesines	Gir de 1,50 m de diàmetre		
	Pal de parada bus	Sense elements volats o a més de 2,10 m		
Comercial	Venda de diaris, flors i altres quioscs	Vidres senyalitzats, disposar de 1,50 cm de diàmetre al davant		
Mobiliari	Bancs	Amb respatller		
	Jardineres	Perllongades fins al terra i amb vol. màxim de 15 cm		
	Papereres	Perllongades fins al terra i amb vol. màxim de 15 cm		
	Fonts	Sense ressalts al terra i brollador horitzontal		
	Jocs infantils	Algun element adaptat		

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ DE LES OBRES A LA VIA PÚBLICA

	1	**2**
Bastides, rases o qualsevol tipus d'obres a la via pública, senyalitzades i protegides amb barrats estables i continuats il·luminats tota la nit.	X	X
Col·locació d'elements de protecció i senyalització de forma que les persones amb disminució visual puguin detectar a temps l'existència de l'obstacle.	X	X
No s'utilitzen cordes, cables o similars.	X	X
Nivell d'il·luminació en obstacles o desnivells superior a 10 lux .	X	X

1- Marcar l'existència del element 2- Marcar si compleix amb els requisits

Observacions

ANNEX Nº 7

REGULACIÓ D'ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Segons el **Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril,** que regula la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc, no és consideraran residus destinats a l'abandonament les terres o materials procedents de l'excavació que hagin de ser reutilitzats com a rebliment per la mateixa o una altra obra (Art. 3.1).

En cas que aquestes terres s'hagin de dur a una instal·lació de reciclatge o a un abocador controlat, el productor (propietari dels terrenys) i el posseïdor (empresa adjudicatària) es faran càrrec d'abonar els costos que s'originin en la gestió dels residus. En aquest cas el responsable és l'empresa adjudicatària de les obres, i en el preus projectats està inclosa aquesta despesa.

El volum previst dels residus d'aquesta obra és l'enderroc parcial del paviment existent, i anivellament del terreny actual, així com la formació de pous i rases per pas d'infraestructures. La quantitat de terres a transportar ve definida en les partides corresponents del capítol de moviment de terres i residus, en l'apartat d'amidaments i pressupost.

A continuació s'adjunta la fitxa de l'oficina consultora del COAC per tal de justificar el compliment de la normativa vigent pel que fa a la gestió dels residus. S'acompleixen la normativa d'enderroc el Reial Decret 105/2008, Decret 89/2010 i Decret 21/2006 i l'estudi de gestió de residus d'obra nova acomplint el Reial Decret 105/2008, Decret 89/2010 i Decret 210/2018.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	997,92 tones		**123,92 tones**
Total construcció	124,95 tones	0,00 %	**124,95 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	20,98 tones	11 euros/ tona	230,78 euros
	PES TOTAL DELS RESIDUS		**21 tones**
		Total dipòsit ***	**230,78 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

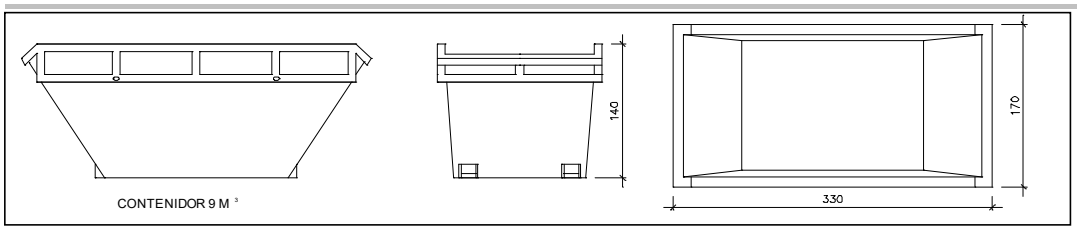
***Dipòsit mínim 150€

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

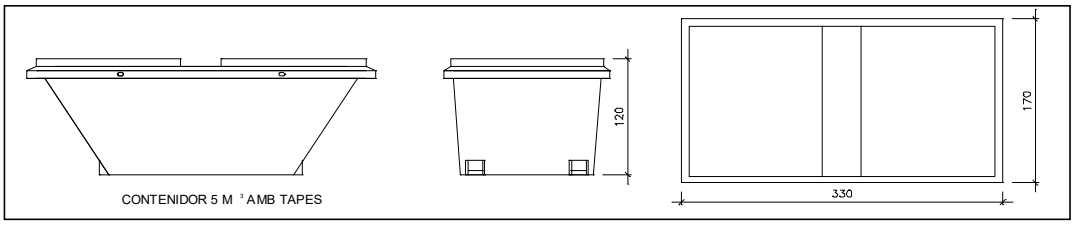
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



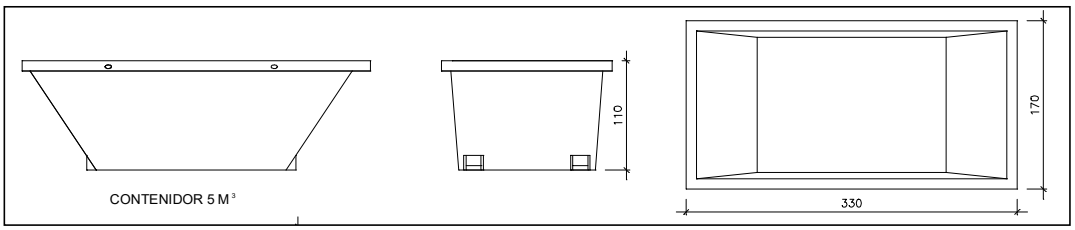
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	1



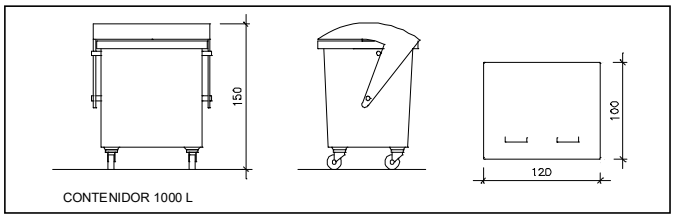
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



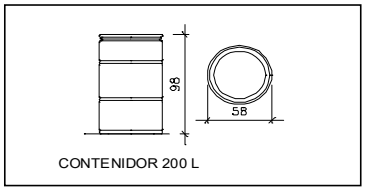
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-



Bidó 200 L .Apte per residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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 són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

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..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que 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	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 2		
Situació:	Carrer d'Arnan, Carrer Sapòda, Carrer Sant Joan Crisostom, Carrer Sant Cerat		
Municipi :	Bossòst	**Comarca :**	Val d'Aran

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	**Volum** (m^3)	**Densitat real** (tones/m^3)	**Pes** (tones)	**Volum aparent** m^3
grava i sorra compacta		499	2,0	997,9	598,75
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**499 m^3**		**997,9 t**	**598,75 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		**és residu**
	reutilització		abocador
Els materials d'excavació 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	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**SI**	**NO**	**NO**

Residus de construcció totals

Superfície construïda 1.386,00 m^2

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	119,037	0,090	124,144
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	50,775	0,041	56,416
formigó	170101	0,036	50,539	0,026	36,100
petris barrejats	170107	0,008	10,894	0,012	16,355
guixos	170802	0,004	5,443	0,010	13,472
altres		0,001	1,386	0,001	1,802
embalatges		0,004	5,914	0,029	39,540
fustes	170201	0,001	1,673	0,005	6,237
plàstics	170203	0,002	2,190	0,010	14,351
paper i cartró	170904	0,001	1,150	0,012	16,459
metalls	170407	0,001	0,901	0,002	2,493
Total residu edificació		0,090	**124,95 t**	0,118	**163,68 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	**tancaments**	**acabats**
formigóns, fàbrica, petris	6,67	58,04	30,62
fustes	0,90	2,07	5,36
plastics	5,59	2,76	9,95
paper i cartro	0,90	4,84	11,48
metalls	3,97	0,69	3,06
altres		0,69	0,77
guix			13,47
Totals	**18,03 m^3**	**69,10 m^3**	**76,56 m^3**

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	598,75	524,40	0,00	74,35
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**598,75**	**524,40**	**0,00**	**74,35**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	50,54	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	50,77	si	inert
Metalls	2	0,90	no	no especial
Fusta	1	1,67	si	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	2,19	si	no especial
Paper i cartró	0,5	1,15	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

***** Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	si	no
	Contenidor per Plàstics	si	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Terres	Gestora de reidus de la Val d'Aran, SL	Part. Cledes, Tarters de Margalida, S/N.	E-768.02

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	**1**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	74,35	2.607,61	371,76	669,84	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	48,73	-	243,67	-	731,02
Maons, teules i ceràmics	76,16	-	380,81	-	1142,42
Petris barrejats	22,08	-	110,39	-	331,18
Metalls	3,37	-	100	-	50,49
Fusta	8,42	-	100	-	126,30
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	19,37	-	100	-	-
Paper i cartró	22,22	-	111,10	-	0,00
Guixos i altres no especials	20,62	-	103,10	-	-
Perillosos Especials	inapreciable				200
		2.607,61	1.210,43	669,84	2.581,41

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 7.069,30 €

El volum de residus aparent és de : **295,33 m³**

El pes dels residus és de : **248,87 tones**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**7.288,44**	**euros**

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ANNEX Nº 8

RECULL FOTOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

C/ Arnan

C/ Arnan

C/ Arnan

C\ Sant Cerat

C\ Sant Cerat

C/ Sant Cerat

C/ Sant Cerat

C/ Sant Cerat

C/ Sant Cerat

C/ Sant Joan Crisòstom

C/ Sant Joan Crisòstom

C/ Sant Joan Crisòstom

C/ Sant Joan Crisòstom

C/ Sant Joan Crisòstom

C/ Sant Joan Crisòstom

C/ de Sapòda

C/ de Sapòda

C/ de Sapòda

C/ de Sapòda

ANNEX Nº 9

JUSTIFICACIÓ CÀLCUL DE XARXES DE SANEJAMENT

OBJECTE:

L'objecte del present annex es calcular la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials del projecte "REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 1 i 2" de Bossòst i definir la utilització d'aquestes.

DIMENSIONAT DE LA XARXA D'AIGÜES PLUVIALS:

El temps de concentració (Tc), que es defineix com el temps que transcorre entre l'acabament de la precipitació i la sortida de l'última gota d'escorrentiu superficial.

Diversos organismes han proposat fórmules per calcular-lo. No obstant això, no existeix cap expressió amb validesa universal, ja que aquestes fórmules depenen en gran manera de la semblança de la conca que es vol analitzar amb les conques utilitzades per la seva deducció.

A Catalunya s'ha comprovat que la fórmula proposada per J.R Témez dóna bons resultats.

La conca que estudiem és una conca urbana, amb un grau d'urbanització proper al 100% de l'àrea de la conca amb clavegueram complet i curs principal canalitzat, impermeable i de petita rugositat.

$$Tc = (1/1+3\sqrt{\mu(2-\mu)}) \times 0{,}3 \times (L / j^{0.25})^{0.76}$$

L= Longitud del curs principal

L= 0,078 Km

μ = grau d'urbanització de la conca expressat en tant per u.

$\mu=0,95Km^2/km^2$

j = Pendent mitja del curs principal expressat en tant per u.

És calcula el pendent mitja dividint els desnivells entre els extrems del curs per la seva longitud en planta.

j= (cota2-cota1)/longitud

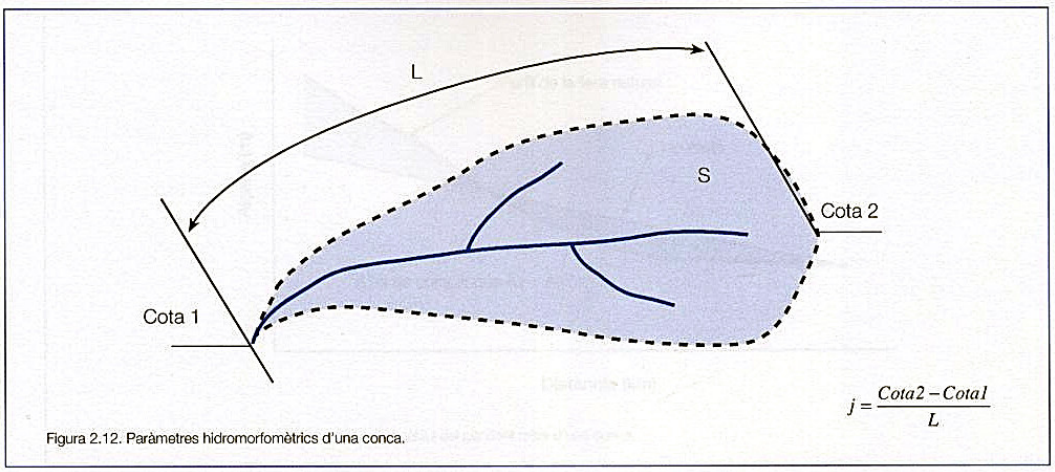


Figura 2.12. Paràmetres hidromorfomètrics d'una conca.

j= (cota2-cota1)/longitud

j= 712,25-711,31/0,78= 1,20m/m

$Tc=(1/1+3\sqrt{\mu(2-\mu)}) \times 0.3 \times (L / j^{0.25})^{0.76}$

L amb Km; j amb m/m, μ amb Km^2/km^2 i Tc amb hores.

Tc = 0,011 h

A- COEFICIENT D'ESCORRENTIA MIG: És la mitja ponderada dels coeficients d'escorrentia i de superfícies parcials que composen la zona a estudiar.

$$C = (\sum ci \times Si) \sum Si$$

C = coef. D'escorrentia mig.

Ci = coef. D'escorrentia de diferents superfícies.

Si = superfície considerada (m^2)

Primer s'haurà d'indicar quins son els usos de la zona afectada, així com la necessitat d'evacuació de les aigües.

Els valors dels coeficients d'escorrentia tipus per diferents sols i edificacions son els següents:

NATURALEZA DE LA SUPERFICIE		VALORES DE C	
		MÍNIMO	MÁXIMO
Cubiertas de edificios		0,70	0,95
Pavimentos	Hormigón o asfalto	0,85	0,90
	Macadam bituminoso	0,70	0,90
	Macadam ordinario	0,25	0,60
	Graves gruesas	0,15	0,30
Superficies sin pavimento		0,10	0,30
Superficies mixtas	Zona industrial de una ciudad	0,60	0,85
	Zona residencial en bloques aislados de una ciudad	0,40	0,60
	Zona residenciales unifamiliares en el extranjero	0,30	0,50
	Zonas rurales	0,10	0,25
	Parques	0,05	0,25
Terreno granular	Pradera vegetal densa	0,05	0,35
	Vegetación tipo medio	0,10	0,50
Terreno	Pradera vegetal densa	0,15	0,50

arcilloso	Vegetación tipo medio	0,30	0,75

Paviment Macadam ordinari Superfície = 273,43 m^2 **c= 0,60**

El coeficient d'escorrentia es elevat ja que el grau d'urbanització i impermeabilització es important.

B- CÀLCUL DEL CABAL: El cabal a evacuar és amb l/s i es calcula mitjançant la següent expressió.

Qp = c x I x S

C = coeficient d'escorrentia mig

I = Intensitat de pluja amb litres per segon i hectàrea corresponent a la màxima precipitació per un període de retorn donat i la duració corresponent al temps de concentració.

A partir dels mapes publicats per l'A.C.A, d'isomàximes de precipitació diàries (PD) prenem la que correspon a la nostra conca, que és de 81 mm per a un període de retorn de 100 anys.

S'agafa un període de retorn de 100 anys, d'acord amb els criteris per a la regulació d'usos en zones inundables proposats per l'Agència Catalana de l'Aigua al Departament de Política Territorial i Obres Públiques per tal que siguin incloses al reglament de la Llei d'Urbanisme.

-Període de retorn: Es el número d'anys que es considera que es superarà una vegada com a mitja la intensitat de pluja màxima adoptada.

- Precipitació diària: una vegada obtinguda la precipitació diària Pd, caldrà reduir el seu valor aplicant el coeficient K_A, anomenat coeficient d3e simultaneïtat, mitjançant l'expressió:

$P'd = K_A \times P_d$ $K_A=1$ si $S<1\ km^2$

$P'd = 81\ mm$

- LA INTENSITAT MÀXIMA MITJANA, A PARTIR DE LA PRECIPITACIÓ DIÀRIA:

El seu valor depèn: de la zona en que es troba, del període de retorn que es consideri, de la duració de la precipitació i del temps de concentració.

$$I=P'd / 24 \left(I_1 / I_d \right)^a$$

$a = 28^{0,1} – Tc^{0,1} / 28^{0,1} - 1 = 1,56$

I_1 / I_d és característic de la zona d'estudi i a Catalunya es pot considerar un valor mitjà d'11, d'acord amb MOPU (1990), i això dóna com a resultat la corba següent:

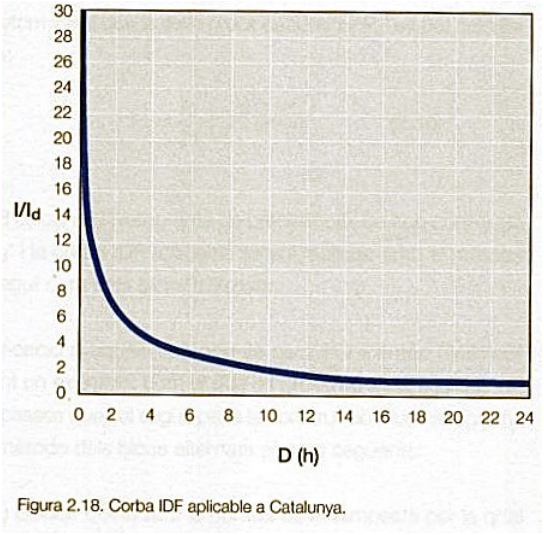


Figura 2.18. Corba IDF aplicable a Catalunya.

$$I=P'd / 24 \left(11 \right)^a$$

I= 142,1 mm/h = 394,8 l/s ha.

Cabal a evacuar:

Qp = c x I x S

Qp= 0,60 x 394,8 l/s.ha x 0,273 ha= 64,67 l/s

Qp= 64,67 l/s

C/ CÀLCUL DE LA SECCIÓ DEL TUB:

La pendent mitja és del 3%.

Trobem el diàmetre del tub mitjançant la taula següent:

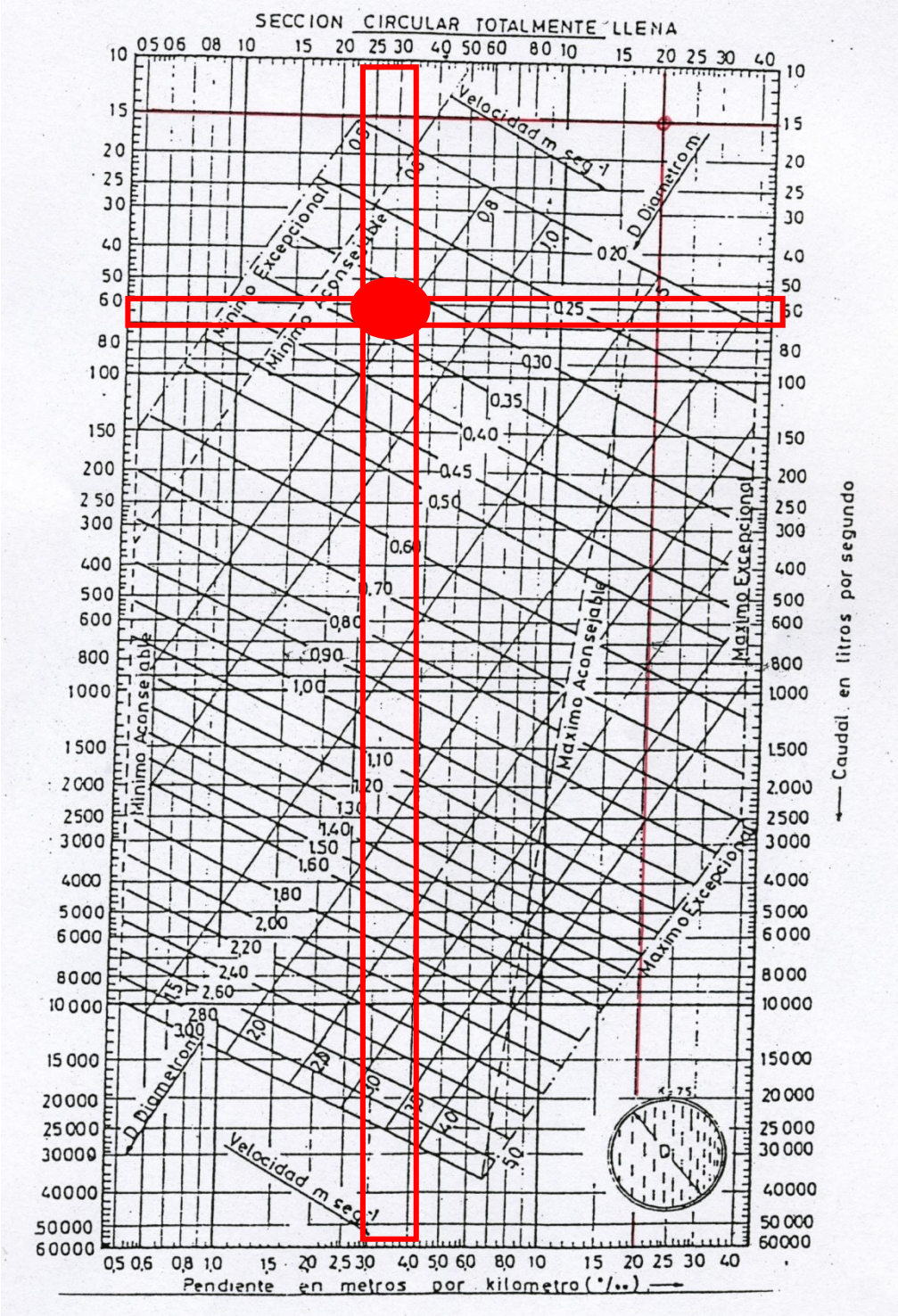
Cabdal a evacuar: 64,67 l/s

Pendent : 3 %

Segons la taula trobem:

Diàmetre tub 0,30 mts interior

Per similitud adoptem la canonada PE ∅315 mm.


SECCION CIRCULAR TOTALMENTE LLENA
Velocidad m seg-1
D Diametros
Mínimo Excepcional
Mínimo Aconsejable
Máximo Aconsejable
Máximo Excepcional
Caudal en litros por segundo
Pendiente en metros por kilometro (°/..)

ANNEX Nº 10

REPORTATGE FOTOGRÀFIC DISPOSICIÓ PEDRES DEL PAVIMENT

El paviment de pedra col·locat en el Carrer d'Arnan Sant Cerat s'haurà de disposar de manera adequada, seguint el model de les imatges de sota, Carrer St. Ròc de Bossòst. La pedra serà de característiques equivalents a la fitxa tècnica adjunta a continuació sent consensuada i aprovada per la DF.

M.Luísa Santiago Pérez
Soldado Vila, nº 6
San Cibrao- 32.613 Oímbra Ourense
629 11 88 30

CE
09

Norma de referência: NPEN 12058, NPEN 1469, NPEN 1341, NPEN 1343
Produto: Placas de pedra natural rachada/clivada para pavimentos, degraus, revestimentos de paredes e lancis.
Denominação de acordo com a EN 12440
Nome comercial: Xisto Negro de Foz Côa
Nome petrográfico: Quartzofilito
Local de Origem: Vila Nova de Foz Côa – Portugal
Utilização Prevista: Pavimentos, degraus, lancis e revestimento de paredes

Mineralogia

Ao microscópio trata-se de uma rocha metamórfica com alternância de níveis psamíticos, mais grosseiros e mais claros, com níveis pelíticos, mais finos e mais escuros. Nos níveis psamíticos o quartzo representa 30%, feldspato 25%, clorite 20%, biotite 10%, moscovite 10%, opacos (pirite e calco pirite) 4% e calcite 1%. Nos níveis pelíticos a clorite representa 60%, quartzo e feldspato 15%, opacos (pirite e calcopirite) 20%, moscovite e biotite 5%

Características Técnicas	Valores Declarados	Método de Ensaio
Reacção ao Fogo	Classe A1	Isenta de ensaios (ver a emenda à decisão 96/603/CE)
Resistência ao escorregamento Acabamento - Amaciado	SRV em seco, 48 unidades SRV em húmido, 6 unidades	EN 14231
Resistência ao escorregamento Acabamento - Polido	SRV em seco, 42 unidades SRV em húmido, 4 unidades	EN 14231
Resistência ao escorregamento Acabamento - Escovado	SRV em seco, 50 unidades SRV em húmido, 10 unidades	EN 14231
Resistência às ancoragem Paralelo à estratificação e xistosidade	Valor Mínimo Esperado: 2050 N Valor Médio: 3950 N Desvio Padrão: 1168 N	EN 13364
Resistência às ancoragem Paralelo à estratificação e perpendicular à xistosidade	Valor Mínimo Esperado: 2950 N Valor Médio: 4400 N Desvio Padrão: 1012 N	EN 13364
Massa Volúmica Aparente	2760Kg/m^3	EN 1936
Porosidade Aberta	0,3%	EN 1936
Absorção de Água	0,1%	EN 13755
Resistência à Flexão	Valor Mínimo Esperado: 63.1Mpa Valor Médio: 65,3Mpa Desvio Padrão: 1,9 Mpa	EN 12372
Resistência à Flexão Após Gelo/Degelo (56 ciclos)	Valor Mínimo Esperado: 51.7Mpa Valor Médio: 65.1Mpa Desvio Padrão: 6.6 Mpa	EN 12372
Resistência ao Gelo	Alteração do Valor Médio da Resistência à Flexão Após 56 Ciclos de Gelo/Degelo 4%	EN 12371
Tactilidade	NPD	Controlo Visual
Resistência ao Choque Térmico	NPD	EN 14066
Permeabilidade ao vapor de Água	NPD	EN ISSO 12573 ou EN12524
Data aprovação 30/01/2015	Aprovado:	

ANNEX Nº 11

REPORTATGE FOTOGRÀFIC DISPOSICIÓ CÒDOL CARRER SANT JOAN CRISÒSTOM.

Bossòst, Gér 2024

Signat:

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU ‘REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 2.

PUOSC 2021

MODIFICAT 2024

GÉR 2024

PLEC DE CONDICIONS

REDACTOR:

eb | estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME

973.24.81.65
estudibonaire@gmail.com
estudibonaire@coac.net

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS I PARTICULARS

CONDICIONS D'ÍNDOLE TÈCNICA

El conjunt dels treballs diversos que s'hauran de realitzar per enllestir en les condicions requerides l'obra de referència així com els materials que hauran d'emprar-se en harmonia amb els documents del Projecte redactat, compliran les condicions establertes per cadascun d'aquests materials i treballs en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreters i Ponts (PG-3).

CAPÍTOL I

1. CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat Document.

La descripció de les partides d'obra pressupostades es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

1.1 *DOCUMENTS DEL PROJECTE*

El Projecte consta dels següents documents:

- Document nº 1: Memòria i annexes

- Document nº 2: Plànols

- Document nº 3: Plec de Condicions Facultatives

- Document nº 4: Pressupost

- Document nº 5: Estudi bàsic de Seguretat i Salut

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Plànols.

- Plec de Condicions

- Quadre de preus (Pressupost descompost per partides).

- Pressupost total.

La resta de Documents o dades del Projecte són informatius, i estan constituïts per la Memòria, amb tots els seus Annexes, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a compliment d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

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

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

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

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i aquestes tinguin preu al Contracte.

1.2. ***OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA***

El Contractista designarà el seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "l'Oficina d'Obra" i "Llibre d'ordres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic, que es va comprometre dedicar a la licitació.

El personal del Contractista col·laborarà amb el Director, i la Direcció, pel normal acompliment de les seves funcions.

1.3. *ACOMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS*

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix, s'acomplirà els requisits vigents per al magatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a l'assenyalat al Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de Carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directa o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4. *INDEMNITZACIONS PER COMPTE DEL CONTRACTISTA*

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del "Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

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

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableixi la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5. *DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA*

A més de les despeses i taxes, que s'anomenen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", seran a càrrec del Contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

Despeses de protecció d'amàs i de la pròpia obra contra tot deteriorament.

- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals: despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.

- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a Expropiacions i Serveis afectats.

- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors d'obra.

- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

1.6. ***REPLANTEIG DE LES OBRES***

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

1.7. ***MATERIALS***

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", caldrà observar les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat d'autorització explícita del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no acomplir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que acompleixin les Prescripcions, sense que, per això, tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà, al seu càrrec, i l'autorització per a l'ús de préstecs, anant, també, al seu compte totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials la qual procedència no hagi estat aprovada pel Director.

1.8. ***DESVIAMENTS PROVISIONALS***

El Contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres, en relació al tràfic general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al Projecte o amb les instruccions que rebi de la Direcció.

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

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

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la Direcció, no seran d'abonament, i en aquest cas, serà conveniència del Contractista facilitar o accelerar l'execució de les obres.

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

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del Contractista. Igualment, els desviaments i xarxes provisionals dels serveis afectats.

1.9. ***ABOCADORS***

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

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

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació de l'aplanament, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no acomplir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap

abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors a les zones baixes de les parcel·les, amb la condició de que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament i sempre i quan es compleixi el Decret 201/1994 sobre regulació d'enderrocs. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

1.10. ***EXPLOSIUS (no s'escau en el present projecte)***

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat a l'acompliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no allibera al Contractista de la responsabilitat dels damnats causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per a advertir al públic del seu treball amb explosius. Llur emplaçament i estat de conservació garantiran, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels damnats que es derivin de la utilització d'explosius.

1.11. ***SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS***

En relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides als Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs li seran abonats, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte

al Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre nº 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.12. ***PREUS UNITARIS***

El preu unitari, que apareix en lletra al Quadre de Preus, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials emprats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per a acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al Quadre de Preus és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes: el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al Quadre de Preus.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent Annex de la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics; procedència i distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.).

Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

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

1.13. ***PARTIDES ALÇADES***

Les partides alçades que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb l'estipulat a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir del Quadre de Preus i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus amb el límit superior del preu estipulat en la partida.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.14. ***TERMINI DE GARANTIA***

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el Contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

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

En cas de Recepcions parcials, hom es regirà pel que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.15. ***CONSERVACIÓ DE LES OBRES***

Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament.

L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix Contracte (obra principal, balissament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions electròniques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present Article, hom es regirà del que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del Contractista.

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

1.16. ***EXISTÈNCIA DE TRÀFIC DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES***

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les Obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.

El Contractista programarà l'execució de les Obres de manera que les interferències siguin mínimes, i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte.

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

1.17. ***INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES***

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les Obres, sigui possible realitzar treballs de Jardineria, Obres Complementàries, com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista, acomplirà les ordres de la Direcció, referents a l'execució de les obres, per a fases que marcarà la Direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endreçar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.18. ***EXISTÈNCIA DE SERVITUDS I SERVEIS SOTERRATS***

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

El Contractista sol·licitarà, a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses als preus unitaris, i no podran ser objecte de reclamació.

1.19. ***DESVIAMENT DE SERVEIS***

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé, i assenyalar aquells, que, en darrer terme, consideri necessari modificar.

Si l'Arquitecte Director es mostra conforme i sempre que no suposi increment de pressupost, sol·licitarà de l'Empresa i Organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.20. ***MESURES D'ORDRE I SEGURETAT***

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

En tot cas, el constructor serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o Entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes a l'acompliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de Gener de 1990, i disposicions posteriors, està també obligat a donar acompliment al Decret 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat a les obres de construcció.

Serà obligació del Constructor la Contractació de l'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers, a la "Caja Nacional del Seguro de Accidentes de Trabajo", reformat per Decret del "Ministerio del Trabajo" del dia 18 de Juny de 1942 o departament equivalent en el seu moment.

1.21. ***ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA***

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abocar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica, s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada en relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobre-preu.

L'ocasional omissió dels esmentats elements als Documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, per considerar-los expressament inclosos als preus del Contracte.

Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris i d'obligat acompliment en la normativa relacionada a l'apartat 1.16.

1.22. ***CONTROL D'UNITATS D'OBRA***

La Direcció d'obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, segons esquema aprovat per l'I.C.S., escollint el que sigui més adient per a les condicions de l'obra.

L'import, fins al 1% del Pressupost de Contracta, correrà a càrrec del Contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per l'Institut Català del Sòl.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre, a partir dels preus unitaris acceptats.

2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius, s'anticiparà telefònicament, a fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.

CAPÍTOL II

2. **UNITATS D'OBRA CIVIL** (en cada cas s'empraran les adequades)

2.1. *MATERIALS BÀSICS*

Tots els materials bàsics, que s'empraran en l'execució de les Obres, seran de primera qualitat i compliran les especificacions, que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts i d'Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent,

2.2. *ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS (en la present obra només en casos puntuals)*

Definició

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

Execució de les obres

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficient, i evitar damnatge a les estructures existents, d'acord amb el que sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres, que calgui conservar, es procurarà que, els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar damnatges a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur brancada i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el encarregat Facultatiu de les obres.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm.) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplé, s'eliminaran totes les soques o arrels amb diàmetre superior a deu centímetres (10 cm.), a fi de que no en quedi cap dintre del ciment del terraplé, ni a menys de quinze centímetres (15 cm.) de profunditat sota la superfície natural del terreny. També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Aquells arbres, que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats del munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m.), si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els consegüents permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

Cap fila-marca de propietat o punt de referència de dades fotogràfiques qualsevulla classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Amidament i abonament

S'acomplirà en tot moment, el que es prescriu al P.G.3.

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m2) realment esbrossats, i exemples de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal. Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a

l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

2.3. ***EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY***

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dates obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refí i l'execució de cunetes provisionals o definitives. Les rectificacions dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus nº 1.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'explanada no acompleix les condicions de capacitat necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, definitiva a l'article 322 del P.G. 3, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents a la normativa vigent, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no sent actiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

El Director de les obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

<u>Mesurament i abonament</u>

La descripció de les partides d'obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la

signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

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

No són abonables els despreniments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a efecte dels mesuraments de moviments de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o replè, el que correspon a aquestes obres, després d'executades i aconsellades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Advertència sobre els preus de les excavacions

A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, a l'executar les excavacions s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclariment necessari abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despreniments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

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

En tot els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclòs resultants dels despreniments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atendrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, com són:

Instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i

amortitzacions, etc. així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4. ***TERRAPLENS*** ***(no s'escau en la present obra)***

Consisteix en l'estesa i compactació de materials terrenys procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions del PG. 3. L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà pe l'encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, per això necessitarà la autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refí i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per a això.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleix les condicions exigides, i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pe l'encarregat Facultatiu.

En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

La descripció de les partides d'obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m3) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurant per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu del replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

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

Els terraplens, considerats al PG. 3, com a replens localitzats (art. 332) o pedraplens (art. 331), s'executaran d'acord amb el PG. 3, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon

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

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

2.5. ***DEMOLICIONS I REPOSICIONS (no està prevista en la present obra més que en casos molt puntuals)***

Definició

Es defineix com demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari per desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.

- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

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

Execució de les obres

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els llocs d'amàs i la forma de transport d'aquells.

Mesurament i abonament

La descripció de les partides d'obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1. El preu corresponent inclou, la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevol mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposicions

S'entén per reposicions, les reconstruccions d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres, i s'han de realitzar de tal forma que, les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus nº 1, les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6. ***SUB-BASE GRANULAR***

Condicions generals

Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera a grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exemptes d'argila, marga o altres matèries estranyes. S'inclou també l'àrid reciclat.

En tot moment s'acompliran les especificacions del PG. 3. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esplanada, i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

Mesurament i abonament

La descripció de les partides d'obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

Es mesurarà per metre cúbic (m3) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.7. ***BASE GRANULAR***

S'acompliran, en tot moment, les especificacions del PG. 3 (article 501). Abans de col·locar la capa de base granulada es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de fiabilitat de l'àrid, mitjançant assaig CBR o similar; en tot moment l'índex CBR serà > 80.

Mesurament i abonament

La descripció de les partides d'obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic, realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8. ***PAVIMENTS***

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús pel encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la instrucció pel Control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a la Instrucció 6,1,IC 1975, sobre ferms flexibles (O.M.)12.3.1976. Acompliran, en tot moment les especificacions del P.G. 3.

Es mesuraran i abonaran per Tones (Tn) calculades a partir dels metres quadrats (m2) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels recs d'imprimació i adherència, segons especificacions del PG. 3, i de tota l'obra de pavimentació, inclòs el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials (àrids, lligants, filler i possibles additius).

Altres paviments

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-les, així com el mesurament i

abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tal com tractaments superficials, macàdams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, acomplint el que disposa el PG. 3, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

La descripció de les partides d'obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

2.9. ***EXCAVACIÓ I REPLÈ DE RASES I POUS***

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis, definides al present Projecte, i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions del PG. 3, i els plànols del Projecte amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu a qualsevol tipus de terreny.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, definida a l'article 322 del PG. 3, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions activades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris, per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també les entibacions que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, i qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si es possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòrica dels plànols del Projecte.

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

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions, esmentada a l'article 2.3. del present Plec.

Quant durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, amb independència de que aquest s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjar en bones condicions de les tuberies d'aigua, gas, claveguera, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o amb qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 2.4.). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris, reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtindrà els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus nº 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus nº 1.

2.10 ***TRONETES I POUS DE REGISTRE***

Definició

Es defineixen com a tronetes i pous de registre les obres petites que complementen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les conduccions de serveis. Seran de formigó construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons HM-20 ó HA-25, segons sigui o no armat, llevat d'indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars.

Execució de les obres

L'excavació i posterior replè de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànol o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat d'indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Mesura i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitats realment executades, en el ben entès que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'ha deduït de l'alçada mitja dels pous.

2.11. ***OBRES DE FABRICA DE TOTXANA (no estan previstes en la present obra)***

S'executaran d'acord amb la Normativa vigent, i s'abonaran als preus del Quadre de preus.

Reenfonsaments, esquerdejats i arrebossats brunyits

Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abaixaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que els paraments presentin la major uniformitat possible i enrasat el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.

Quan els paraments corresponents exigeixin ser esquerdejats, es practicaran prèviament les corresponents operacions de reenfonsament esmentades anteriorment, amb la sola diferència que el morter de les juntes ha d'arribar només fins a 5 mm de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes. Practicat el reenfonsament, s'esquerdejaran les superfícies amb el morter de ciment proposat per a aquesta fi als documents corresponents.

En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdejat necessari per a omplir buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà, en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'ha esmentat, i sobre aquest s'executarà un arrebossat brunyit amb la mescla de ciment proposada per aquesta fi als documents del Pressupost.

Per últim, per als paraments de nova planta que necessitin un arrebossat brunyit, s'executarà aquest d'acord amb el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.

Mesurament i abonament

La descripció de les partides d'obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al

contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses als preus de les unitats de fàbriques de totxana.

2.12. ***ACCESSOS I CONNEXIONS AMB VIALS EXISTENTS***

La descripció de les partides d'obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment del mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d'execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d'obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres, siguin necessàries.

El mesurament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.13. *SENYALITZACIÓ I BALISSAMENT*

S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de Circulació vigent.

El mesurament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els Preus definits al Quadre de Preus. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar concloses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.14. *APLICACIÓ DE LA CLÀUSULA 50 DEL PLEC DE CLÀUSULES*

La definició dels elements de detall, de les Obres d'Urbanització, podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament i altres detalls o elements constructius, amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les Obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.

L'esmentada clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les Companyies corresponents.

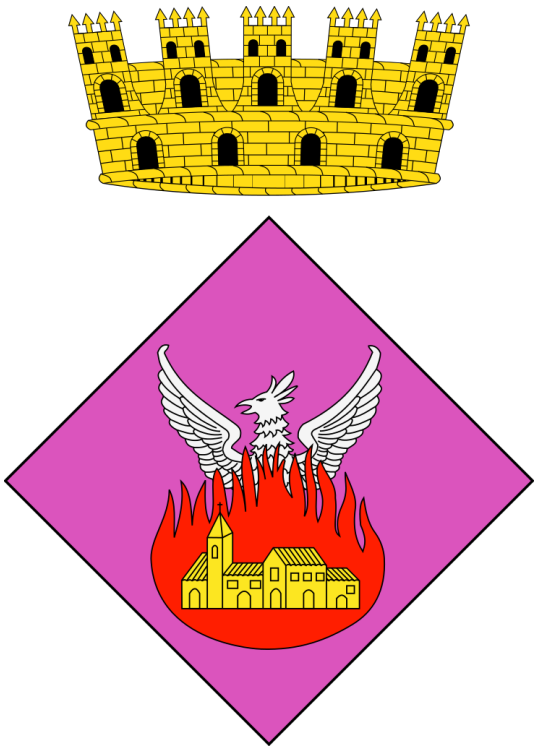
El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les Obres.

2.15. *ALTRES UNITATS NO ESPECIFICADES EN AQUEST PLEC*

Qualsevol material o unitat no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i, prioritàriament, acomplirà el que prescriu el P.G.3:

Referents als materials bàsics:	conglomerants (article 202)
	Lligants bituminosos (article 214)
	Materials varis (article 290)
Referent a esplanacions:	Desbrossades (article 300)
	Escarificació i compactació (article 302 i 303)
	Excavació de l'esplanada (article 320)
	Refinament de l'esplanada (article 340)
Referents al ferm:	Capes granulars tot-ú (article 510)

	Regs bituminosos (articles 530 i 531)
	Mescles bituminoses (articles 542 i 543)
Referents a senyalització:	Marques vials (article 700)
	Senyals (article 701)



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU ‘REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 2.

PUOSC 2021

MODIFICAT 2024

GÉR 2024

PRESSUPOST

La descripció de les partides d’obra que segueixen es enunciativa i no exhaustiva. Per tant, qualsevol element o operació necessària per a la correcta i completa execució de la partida es considera inclosa, i la incompleta descripció i/o descripció de la partida no donarà peu al contractista a reclamar major preu o increment de l mateix, si no es invocada abans de la signatura del contracte. En els projectes d’execució que no tinguin Projecte de Seguretat i Salut sinó únicament Estudi de Seguretat i Salut, es considera que cada partida d’obra incorpora la part proporcional dels elements i/o operacions inherents a la Seguretat segons directrius de la DF.

REDACTOR:

eb estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME

973.24.81.65
estudibonaire@gmail.com
estudibonaire@coac.net

PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

RESUM DE PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES						
G219GFA0		**m**	**Tall paviment**			
			Tall en paviment de fins a 30 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0150000	0,150	h	Manobre especialista	23,33	3,50	
C170H000	0,150	h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	10,96	1,64	
G219GFA0_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	5,14	0,15	
G219GFA0_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	5,30	0,11	
			TOTAL PARTIDA			**5,40**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

G219Q200		**m2**	**Fresat, 6cm, pav. formigó,càrrega camió**			
			Fresat de 6 cm paviment de formigó i càrrega sobre camió. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0121000	0,002	h	Oficial 1a	25,92	0,05	
A0150000	0,003	h	Manobre especialista	23,33	0,07	
C110U080	0,020	h	Fresadora de paviment	119,16	2,38	
C1311120	0,002	h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 15kW	53,07	0,11	
C170E000	0,002	h	Escombradora autopropulsada	53,20	0,11	
G219Q200_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	2,71	0,08	
G219Q200_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	2,79	0,06	
			TOTAL PARTIDA			**2,86**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

F2194AL5		**m2**	**Demol.paviment form.,g<=20cm,ampl.>2m,retro.+mart.trencad.+càrre**			
			Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Al carrer Sant Joan Crisostom només es contempla un 20% del total. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
C1105A00	0,100	h	Retroexcavadora amb martell trencador	84,23	8,42	
C1311120	0,050	h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 15kW	53,07	2,65	
A0150000	0,174	h	Manobre especialista	23,33	4,06	
F2194AL5_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	19,35	0,58	
F2194AL5_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	19,93	0,40	
			TOTAL PARTIDA			**16,11**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS

F2225870		**m3**	**Excavació de rases, amb mitjans mecànics.**			
			Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
C1105A00	0,100	h	Retroexcavadora amb martell trencador	84,23	8,42	
A0150000	0,200	h	Manobre especialista	23,33	4,67	
F2225870_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	13,09	0,39	
F2225870_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	13,48	0,27	
			TOTAL PARTIDA			**13,75**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

F21D4102		**m**	**Demol.canonada D<=60cm,form.vibrpr.,m.mec.+càrrega cam.**			
			Demolició de canonada de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat o fibrociment, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Espais aptes per rebre el pas de la maquinària descrita. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
C1315020	0,020	h	Retroexcavadora mitjana	84,23	1,68	
C1311120	0,020	h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 15kW	53,07	1,06	
A0150000	0,027	h	Manobre especialista	23,33	0,63	
F21D4102_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	3,38	0,10	
F21D4102_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	3,49	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**3,54**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
D003011		**m3**	**Aportació d'arena protecció**			
			m3. Aportació de sorra fina, per protecció de canonades o conduccions. Col.locació en dues fases, pel davall i pel damunt dels tubs. Descarrega amb camions, estesa mixte, manual i petita maquinaria. Espais aptes per rebre el pas de la maquinària descrita. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
mt01var010	1,100	m	Cinta plastificada.	0,18	0,20	
mt01ara030	1,800	t	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	11,60	20,88	
mq04dua020b	0,101	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	11,99	1,21	
mq02rod010d	0,151	h	Safata vibrant de guiat manual	8,27	1,25	
mq02cia020j	0,010	h	Camió cisterna	51,86	0,52	
A0150000	0,027	h	Manobre especialista	23,33	0,63	
D0033011_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	24,67	0,74	
D0033011_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	25,45	0,51	
			TOTAL PARTIDA			**25,94**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

F228510F		**m3**	**Rebliment+picon.rasa,mat.toler.excav.,g<=25cm,picó vlbrant, 95%**			
			Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0150000	0,100	h	Manobre especialista	23,33	2,33	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	84,23	8,42	
C133A0K0	0,100	h	Picó vibrant,plac.60cm	8,24	0,82	
F228510F_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	11,59	0,35	
F228510F_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	11,94	0,24	
			TOTAL PARTIDA			**12,16**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb SETZE CÈNTIMS

F921R01J		**m3**	**Subbase tot-u art. reciclat,estesa+picon.98%PM**			
			Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat sense materials higroscòpics, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0140000	0,050	h	Manobre	23,33	1,17	
B0111000	0,050	m3	Aigua	1,36	0,07	
B037R000	1,150	m3	Tot-u art. granulats reciclats	21,41	24,62	
C1331100	0,035	h	Motoanivelladora petita	73,80	2,58	
C13350C0	0,004	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	80,64	0,32	
C1502E00	0,025	h	Camió cisterna 8m3	55,21	1,38	
F921R01J_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	30,29	0,91	
F921R01J_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	31,19	0,62	
			TOTAL PARTIDA			**31,67**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

F2194AL3		**ut**	**Arranjament pericons d'escomeses existents, inclús recreixement**			
			Demolició de paviment de formigó o similar, amb compressor, per desacollar escomeses existent, o en punt delicats on es fa desaconsellable el treball mecànic, i recreixement posterior. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0150000	0,500	h	Manobre especialista	23,33	11,67	
F2194AL3_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	11,66	0,35	
F2194AL3_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	12,14	0,24	
			TOTAL PARTIDA			**12,26**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

011		**PA**	**Complements per enderrocs i moviment terres**			
			PA. Per partides no previstes i desviacions d'amidament, degut a treballs en casc antic. A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST.			
011.01	1,000		Complements per enderrocs i moviment terres	518,37	518,37	
			TOTAL PARTIDA			**518,37**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS DIVUIT EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 02 SANEJAMENT I DRENATGE						
ASB020		**u**	**Connexió del servei a la xarxa general i/o pous existents**			
			Connexió a infrastructures o pous existents. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
B0111000	0,022	m3	Aigua	1,36	0,03	
B0710150	0,012	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	56,40	0,68	
mt11var200	1,000	u	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la	20,09	20,09	
C1101200	1,000	h	Compressor + martell pneumàtic	5,53	5,53	
A0121000	3,565	h	Oficial 1a	25,92	92,40	
A0150000	5,734	h	Manobre especialista	23,33	133,77	
ASB020_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	257,30	7,72	
ASB020_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	265,02	5,30	
			TOTAL PARTIDA			**265,52**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

FD7F9575		**m**	**Tub PEAD DN=315mm, SN8/kN/m2, soldat**			
			Tub de polietilé d'alta densitat (PEAD), corrugada, DN=315mm, SN8/kN/m2, soldat, utilitzant accessoris homologats i col·locat al fons de la rasa. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament, la disposició en obra dels elements i la part proporcional de peces especials. Al carrer Sant Joan Crisostom només es contempla un 20% del total. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A012M000	0,025	h	Oficial 1a muntador	25,92	0,65	
A0140000	0,025	h	Manobre	23,33	0,58	
BD7F9570	1,000	m	Tub PEAD DN=315mm	25,92	25,92	
mt11var009	0,100	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i acces	21,43	2,14	
mt11var010	0,050	m3	Adhesiu per tubs i accessoris	29,69	1,48	
FD7F9575_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	42,79	1,28	
FD7F9575_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	44,07	0,88	
			TOTAL PARTIDA			**32,93**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

IUS073		**u**	**Pericó prefabricat.**			
			Pericó de pas i/o connexió, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
mt10hmf010tLb	0,162	m3	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	84,91	13,76	
mt11arh010d	1,000	u	Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa,	101,96	101,96	
mt11arh020d	1,000	u	Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per perico	40,79	40,79	
mt01arr010a	1,393	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	3,89	5,42	
mq01ret020b	0,096	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	47,21	4,53	
mo041	0,350	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,92	9,07	
mo087	0,350	h	Ajudant construcció d'obra civil.	23,33	8,17	
IUS073_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	183,69	5,51	
IUS073_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	189,20	3,78	
			TOTAL PARTIDA			**192,99**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-DOS EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
D037022		**ud**	**Clavegueró escomesa domicili**			
			Clavegueram per escomesa domiciliaria o embornals, amb tub de 20 cms de PVC-U, sobre solera de formigó i recobert de formigó H-100, inclós conexió a la xarxa general de clavegueram i al domicili afectat, amb accessoris tipus click o similar. Longitud mitja 5 ml. Si la longitut es inferior es farà la proporció corresponent. Inclou pericó prefabricat i tapa de fundició així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0122000	0,055	h	Oficial 1a paleta	25,92	1,43	
A0140000	0,055	h	Manobre	23,33	1,28	
U038026	3,000	ml	ml. Tub PVC 200mm, 6 bar, anella	19,88	59,64	
U003004	0,330	M3	M3. Formigó Fck 125 Kg/cm2	99,84	32,95	
D037022_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	95,29	2,86	
D037022_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	98,15	1,96	
			TOTAL PARTIDA			**100,12**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

D037099		**m**	**Canaleta interceptor**			
			Canaleta prefabricada o 'in situ' de drenatge per a ús públic de polipropilè o formigó, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, 400 mm d'amplada i 450 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433. Distància d'obertures de la reixa <3cm, segons D135/95 sobre Supressió de barreres arquitectòniques. Completa, inclús tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0122000	0,464	h	Oficial 1a paleta	25,92	12,03	
A0140000	0,285	h	Manobre	23,33	6,65	
U027078	1,000	Ut	Ut. canal interceptor	381,52	381,52	
D037099_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	400,19	12,01	
D037099_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	412,19	8,24	
			TOTAL PARTIDA			**420,45**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VINT EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

XRI120		**u**	**Prova de servei final de la xarxa de sanejament**			
			Prova de servei per comprovar el correcte funcionament de le xarxes de sanejament, tan pluvials com residuals, inclús gravació en video del recorregut, desplaçament a obra i informe de resultats. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
mt49prs080a	1,000	u	Prova de servei final per comprovar el correcte funcionament de	169,93	169,93	
XRI120_AUX	0,100	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	169,93	16,99	
XRI120_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	190,65	3,81	
			TOTAL PARTIDA			**190,73**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

022		**PA**	**Ajudes de paleteria**			
			PA. Reposició de serveis urbanístics afectats per les obres, s'inclou connexions a xarxes existents i reposició de parts particulars afectades. S'HAURA DE JUSTIFICAR, SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST, QUE LES AFECTACIONS HAN ESTAT NECESSARIES I QUE NO SON PRODUCTE D'ACCIDENTS U OMISSIONS RESPONSABILITAT DEL CONTRATISTA.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**500,00**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 03 AIGUA POTABLE I CONTRAINCENDIS							
ASB020_1		**u**	**Connexió del servei a la xarxa general i/o pericons existents**				
			Connexió a xarxa existent, inclús peces especials, claus de pas, etc, que siguin necessàries per al correcte funcionament del sistema. Inclou xarxa provisional mentre durin les obres. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.				
B0111000	0,022	m3	Aigua		1,36	0,03	
B0710150	0,012	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2		56,40	0,68	
mt11var200	1,000	u	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la		20,09	20,09	
C1101200	1,000	h	Compressor + martell pneumàtic		5,53	5,53	
A0121000	3,565	h	Oficial 1a		25,92	92,40	
A0150000	5,734	h	Manobre especialista		23,33	133,77	
ASB020_1_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat		257,30	7,72	
ASB020_1_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes		265,02	5,30	
				TOTAL PARTIDA			**265,52**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

FFB1F425		**m**	**Tub PE PE 100,DN=110mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,sold**				
			Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris homologats i normalitzats, col.locat al fons de la rasa. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.				
A012J000	0,077	h	Oficial 1a lampista		25,92	2,00	
A013J000	0,077	h	Ajudant lampista		23,33	1,80	
BFB1F400	1,050	m	Tub PE PE 100,DN=110mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2		25,02	26,27	
BFWB1F42	0,010	u	Accessori p/tubs PEADDN=110mm, plàst.,16bar,p/soldar		87,11	0,87	
BFYB1F42	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PEADDN=110mm,16bar,soldat		0,95	0,95	
FFB1F425_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat		31,89	0,96	
FFB1F425_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes		32,85	0,66	
				TOTAL PARTIDA			**33,51**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

IFA010		**u**	**Connexió de servei de proveïment d'aigua potable**				
			Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, inclou reposició del ferm existent, accessoris i peces especials. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistem inclús pericó.				
B064300B	0,100	m3	Formigó HM-20/P/20/X0,>=200kg/m3 ciment			78,57	7,86
B031S400	0,224	t	Sorra material reciclat mixt 0-5 mm	x 1,50		15,58	5,23
mt37www105q	1,000	u	Collarí de presa en càrrega de foneria dúctil			38,88	38,88
mt37tpa011o	2,000	m	Connexió de servei de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre ext			1,53	3,06
mt11arp100a	1,000	u	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.			36,29	36,29
mt11arp050c	1,000	u	Tapa de PVC, per a pericons de fontaneria de 30x30 cm, amb tanca			19,44	19,44
mt37sve030d	1,000	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1", amb comand			12,18	12,18
C1101200	0,420	h	Compressor + martell pneumàtic			5,53	2,32
C133A0J0	0,393	h	Picó vibrant,plac.30x33cm			5,92	2,33
A0121000	0,280	h	Oficial 1a			25,92	7,26
A0140000	0,280	h	Manobre			23,33	6,53
A012J000	0,260	h	Oficial 1a lampista			25,92	6,74
A013J000	0,260	h	Ajudant lampista			23,33	6,07
IFA010_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat			154,17	4,63
IFA010_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes			158,80	3,18
				TOTAL PARTIDA			**162,00**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-DOS EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FJM33BE4		**ut**	**Ventosa rosca.,DN=1",16bar,fosa,preu alt,munt.pericó**			
			Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A012M000	0,300	h	Oficial 1a muntador	25,92	7,78	
A013M000	0,300	h	Ajudant muntador	23,33	7,00	
BJM33BE0	1,000	u	Ventosa p/roscar,DN=1",16bar prova,fosa,preu alt	63,58	63,58	
FJM33BE4_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	78,35	2,35	
FJM33BE4_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	80,70	1,61	
			TOTAL PARTIDA			**82,32**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

D031095		**ut**	**Clau de comporta d.110mm**			
			ut. Clau de pas de fundició de comporta dins trampilló o pericó inclós, de diàmetre 110 mm, col.locada sobre canonada. Inclus accessoris i muntatge. Material homologat. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
U029074	1,000	ut	Ut. Aixeta pas comporta d.110 mm amb pericó incorporat	207,54	207,54	
mt37www010	1,000	u	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,81	1,81	
U001038	0,619	H.	H. Oficial 1ª instal.lador	25,92	16,04	
U001039	0,619	H.	H. Ajudant d'instal.lador	23,33	14,44	
D031095_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	115,26	3,46	
D031095_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	118,72	2,37	
			TOTAL PARTIDA			**245,66**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

FJS1U001		**u**	**Boca reg fosa,sortida tipus Barcelona,1"1/2,instal.**			
			Boca de reg de fosa, sortida tipus Barcelona d'1"1/2, amb pericó i tapa de fosa i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A012M000	1,000	h	Oficial 1a muntador	25,92	25,92	
A013M000	0,500	h	Ajudant muntador	23,33	11,67	
BJS1U001	1,000	u	Boca reg fosa,sortida tipus Barcelona,1"1/2	103,26	103,26	
BJS1UZ10	1,000	u	Petit mat.metàl.p/connexió canonada	38,88	38,88	
FJS1U001_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	179,71	5,39	
FJS1U001_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	185,11	3,70	
			TOTAL PARTIDA			**188,82**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VUITANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

D031100		**PA**	**Ajudes de paleteria**			
			PA. Accessoris, brides, valvules, claus de pas, reduccions, colzes, pletines, ràcords, claus, etc, inclosa la col.locació i conexió a xarxa. Material homologat per CIA. A JUSTIFICAR SENSE ULTRPASSAR L'IMPORT PREVIST.			
D031100_A	1,000	PA	Ajudes de paleteria	1.943,87	1.943,87	
			TOTAL PARTIDA			**1.943,87**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL NOU-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

XRI080		**u**	**Prova de servei de la xarxa de subministrament d'aigua**			
			Prova de servei per comprovar el correcte funcionament de la xarxa de subministrament d'aigua. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
mt49prs040	1,000	u	Prova de servei final per comprovar el correcte funcionament de	367,99	367,99	
XRI080_AUX	0,100	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	367,99	36,80	
XRI080_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	404,80	8,10	
			TOTAL PARTIDA			**412,89**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS DOTZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

03.1		**PA**	**Instal·lació de gas a càrreg de la Companyia**			
			Instal·lació de gas a càrreg de la companyia subministradora del servei, si s'escau.			

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 04 BAIXA TENSIÓ, TELEFONÍA, ENLLUMENAT PÚBLIC						
25488		**ut**	**Conversions aeri-subterranies**			
			ut. Conversions aèri-soterrades per instal·lacions de baixa tensió en els creuaments dels carrers, es composen de les corresponents proteccions de tub galvanitzat de 90mm de diàmtre amb coberta interior de PVC o canonada similar, unions en embut o similar en connexions a cablejat i elements auxiliars per les connexions soterrades. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
S	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,92	3,89	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	23,33	3,50	
0012300	1,000	ml	Cable trenat	15,94	15,94	
D033069	2,000	ml	ml. Circuit Alumini per a baixa	17,48	34,96	
U029019	2,000	Ml	Ml. Tub PVC empalmable ø 90 mm	8,76	17,52	
U029040	2,000	Ml	Ml. Tub acer galvanitzat ø 90mm	69,98	139,96	
25488_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	226,11	6,78	
25488_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	232,88	4,66	
			TOTAL PARTIDA			**227,21**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

UIA010		**u**	**Pericó de connexió elèctrica i de pas.**			
			Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 80x80x110 cm de mesures interiors prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular, inclou marc i tapa de material a escolir per la DF segons catàleg, apte per classe D-400 i per ser instal·lat en calçades de carrers, incloent aquells per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles, de 89,5x88,5 cm. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
mt35arg100g	1,000	u	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons	103,67	103,67	
mt35arg105e	1,000	u	Marc i tapa D-400	103,67	103,67	
mt01arr010a	1,738	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	3,89	6,76	
mq01ret020b	0,100	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	47,21	4,72	
mo041	0,300	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,92	7,78	
mo087	0,350	h	Ajudant construcció d'obra civil.	23,33	8,17	
UIA010_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	244,52	7,34	
UIA010_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	251,86	5,04	
			TOTAL PARTIDA			**247,15**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

GG22TQ1K		**m**	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,canal.sot.**			
			Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada, inclús montatge i proteccions. Inclou part proporcional de pericó de xarxa elèctrica així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A012H000	0,042	h	Oficial 1a electricista	25,92	1,09	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	23,33	0,47	
BG22TQ10	1,000	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,p/canal.so	7,05	7,05	
GG22TQ1K_1	0,100	%	Part proporcional pericó xarxa elèctrica	8,60	0,86	
GG22TQ1K_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	8,70	0,26	
GG22TQ1K_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	8,95	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**9,91**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
GG22TP1K		**m**	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,canal.sot.**				
			Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada. Inclou part proporcional de pericó de xarxa elèctrica així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.				
A012H000	0,042	h	Oficial 1a electricista		25,92	1,09	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista		23,33	0,47	
BG22TP10	1,000	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.so		4,52	4,52	
GG22TP1K_AUX	0,030	%	Elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i a		6,08	0,18	
GG22TP1K_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes		6,26	0,13	
				TOTAL PARTIDA			**6,39**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

FG22TL1K		**m**	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot.**				
			Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada, inclús montatge i proteccions. Inclou part proporcional de pericó de xarxa elèctrica així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.				
A012H000	0,020	h	Oficial 1a electricista		25,92	0,52	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista		23,33	0,47	
BG22TL10	1,000	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.so		4,54	4,54	
FG22TL1K_1	0,100	%	Part proporcinal pericó xarxa elèctrica		5,61	0,56	
FG22TL1K_AUX	0,030	%	Elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i a		5,66	0,17	
FG22TL1K_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes		5,83	0,12	
				TOTAL PARTIDA			**6,38**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

FG22TD1K		**m**	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.**				
			Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada, inclús montatge i proteccions. Inclou part proporcional de pericó de xarxa elèctrica així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.				
A012H000	0,020	h	Oficial 1a electricista		25,92	0,52	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista		23,33	0,47	
BG22TD10	1,000	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.sot	x 1,02	2,40	2,45	
FG22TD1K_1	0,100	%	Part proporcinal pericó xarxa elèctrica		3,43	0,34	
FG22TD1K_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat		3,47	0,10	
FG22TD1K_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes		3,58	0,07	
				TOTAL PARTIDA			**3,95**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 05 PAVIMENTS						
F9365H11		**m²**	**Base HRA-30/F/20/XC2+XF2+XM1, reglejat**			
			Base de formigó armat de 12 cm d'espessor mínim, amb junts, realitzada amb formigó HA-30/F/20/XC2+XF2+XM1 fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat mecànic, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.. El preu inclou la capa base així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
mt07aco020e	2,000	u	Separador homologat per soleres.	0,06	0,12	
mt07ame010d	1,200	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,97	2,36	
mt10haf010nga	0,120	m³	HRA-30/F/20/XC2+XF2+XM1, <20% àrid reciclat	107,81	12,94	
mq06vib020	0,095	h	Regla vibrant de 3 m.	6,91	0,66	
mq04dua020b	0,033	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	11,99	0,40	
mq04dua010b	0,021	h	Dúmper autocarregable de 2 t de càrrega útil.	13,96	0,29	
mo041	0,067	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,92	1,74	
mo087	0,067	h	Ajudant construcció d'obra civil.	23,33	1,56	
F9365H11_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	20,09	0,60	
F9365H11_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars i costos indirectes	20,70	0,41	
			TOTAL PARTIDA			**21,08**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUIT CÈNTIMS

F9H11251		**t**	**Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític est-compac**			
			Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, esdevé imprescindible replantejar l'amidament 'in situ', aquest serà supervisat i aprovat per la DF.			
A012N000	0,019	h	Oficial 1a d'obra pública	25,92	0,49	
A0140000	0,086	h	Manobre	23,33	2,01	
B9H11251	1,050	m3	Mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític	70,89	74,43	
C13350C0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	80,64	0,97	
C1709B00	0,010	h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	69,97	0,70	
C170D0A0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	77,88	0,93	
F9H11251_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	183,73	5,51	
F9H11251_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars auxiliars i costos indirectes	189,24	3,78	
			TOTAL PARTIDA			**88,82**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

F9B4UA40		**m2**	**Paviment pedra pissarra,serrada,g=40mm,col.mort.1:6**			
			Paviment de pedra pissarra, deixada de serra, de 40 mm de gruix, col·locada i rejuntada amb morter de ciment 1:6 amb additius contra la gelada i la sal, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Esdevé imprescindible replantejar l'amidament 'in situ', aquest serà supervisat i aprovat per la DF. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0121000	0,300	h	Oficial 1a	25,92	7,78	
A0140000	0,300	h	Manobre	23,33	7,00	
B0G1UC01	1,050	m2	Paviment pedra pissarra,serrada,g=40mm	24,62	25,85	
D0701641	0,030	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	90,11	2,70	
F9B4UA40_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	43,33	1,30	
F9B4UA40_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars auxiliars i costos indirectes	44,63	0,89	
			TOTAL PARTIDA			**45,52**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F9B11202		**m2**	**Empedrat**			
			Paviment realitzat amb àrid de còdol de mida màxima, col·locats de través, amb disposició irregular amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A012N000	1,575	h	Oficial 1a d'obra pública	25,92	40,82	
A0140000	0,525	h	Manobre	23,33	12,25	
B0111000	0,010	m3	Aigua	1,36	0,01	
B0512401	0,003	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	84,23	0,25	
B9B11200	0,016	t	Còdols seleccionats de grandària màxima	25,45	0,41	
D0701641	0,048	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	90,11	4,33	
F9B11202_AUX	0,030	%	Elements necessàris correcta execució,funcionals i d'acabat	58,07	1,74	
F9B11202_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars auxiliars i costos indirectes	59,81	1,20	
			TOTAL PARTIDA			**61,01**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb UN CÈNTIMS

F978QBN1		**m**	**Rigolaform.cun. HM-30/P/10/I+F, ampl.=40cm,h=25-30cm**			
			Rigola en forma de cuneta de formigó HM-30/P/10/I+F, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, de 40 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A012N000	0,026	h	Oficial 1a d'obra pública	25,92	0,67	
A0140000	0,078	h	Manobre	23,33	1,82	
B064C35C	0,120	m3	Formigó HM-30/P/10/I+F,>=300kg/m3 ciment	100,06	12,01	
F978QBN1_AUX	0,030	%	Elements necessaris correcta execució,funcionals i d'acabat	14,50	0,44	
F978QBN1_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars auxiliars i costos indirectes	14,94	0,30	
			TOTAL PARTIDA			**15,24**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

K833CD4U		**m2**	**Arranjament i rejuntat de paviment de còdol existent**			
			Arranjament, sanejament de juntes i nou rejuntat de paviment de còdol existent amb morter de ciment 1:6 amb additius contra la gelada i la sal, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
A0127000	0,050	h	Oficial 1a col·locador	25,92	1,30	
A0140000	0,050	h	Manobre	23,33	1,17	
D0701911	0,070	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,450kg/m3 cim	88,38	6,19	
K833CD4U_AUX	0,030	%	Elements necessaris correcta execució,funcionals i d'acabat	9,17	0,28	
K833CD4U_MACI	0,020	%	Mitjans auxiliars auxiliars i costos indirectes	9,45	0,19	
			TOTAL PARTIDA			**9,13**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

d1		**PA**	**Connexió amb paviment existent**			
			PA. Connexió del nou paviment amb l'existent, inclús enderroc de l'últim tram de paviment existent per l'adequació de pendents i varis, fins aconseguir una continuitat adequada. Inclou els pujadors en les zones de connexió així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.			
D1.1	1,000	PA	Connexió amb paviment existent	97,19	97,19	
			TOTAL PARTIDA			**97,19**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-SET EUROS amb DINOU CÈNTIMS

PA.05.1		**PA**	**Arranjament paviment pedra**			
			Arranjament de paviment de pedra de pissarra. Inclou enderroc de les peces en mal estat de conservació, neteja i preparació de suport, SiC de pedra de pissarra de caràcterístiques quivaalents a l'existent. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema. A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST.			
PA.05.1.1	1,000	PA	Arranjament paviment de pedra	2.591,83	2.591,83	
			TOTAL PARTIDA			**2.591,83**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS MIL CINC-CENTS NORANTA-UN EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
D039200		**PA**	**Reposició serveis urbanístics**			
			PA. Reposició de serveis urbanístics afectats per les obres, s'inclou connexions a xarxes existents i reposició de parts particulars afectades. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema. S'HAURA DE JUSTIFICAR QUE LES AFECTACIONS HAN ESTAT NECESSARIES I QUE NO SON PRODUCTE D'ACCIDENTS U OMISSIONS RESPONSABILITAT DEL CONTRATISTA.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**300,00**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS

58458		**PA**	**Reposició i arranjament**			
			PA. Reposició i arranjament de parts malmeses en façanes. Inclou arranjament paviment abeurador. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema. A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**300,00**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 06 ENJARDINAMENT I MOBILIARI

PA06.01 **Ajardinament i mobiliari**

Reposició i acondicionament d'elements d'ajardinament i mobilirai. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema. A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 150,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA EUROS

FB121AAE **m** **Barana acer ,passamà,munt./100cm,brènd./12cm,h=100cm,ancorada ob**

Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter

A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta	25,92	7,78	
A012F000	0,400	h	Oficial 1a manyà	30,31	12,12	
A013F000	0,200	h	Ajudant manyà	26,59	5,32	
A0140000	0,200	h	Manobre	23,33	4,67	
B0710180	0,010	t	Mort.ram paleta M7,5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	57,95	0,58	
BB121AA0	1,000	m	Barana acer,passamà,trav.inf.,munt./100cm,brènd./12cm,h=100cm	97,71	97,71	
A%AUX00250	2,500	%	Medios auxiliares	29,90	0,75	

TOTAL PARTIDA 128,93

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 07 GESTIÓ RESIDUS						
G2R64235		**m3**	**Càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca**			
			Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.			
C1311440	0,015	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	117,89	1,77	
C1501700	0,050	h	Camió transp.7 t	42,58	2,13	
			TOTAL PARTIDA			**3,90**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

G2RA73G1		**m3**	**Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la**			
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA73G1	1,000	t	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la	3,00	3,00	
			TOTAL PARTIDA			**3,00**

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES								
G219GFA0	**m Tall paviment**								
	Tall en paviment de fins a 30 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ St Cerat	1	165,00			165,00			
	C\ Crisostom	0,4	60,00			24,00			
	C\ Arnan	2	200,00			400,00			
	C\ Sapòda	2	50,00			100,00			
							689,00	5,40	3.720,60
G219Q200	**m2 Fresat, 6cm, pav. formigó,càrrega camió**								
	Fresat de 6 cm paviment de formigó i càrrega sobre camió. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ St. Joan Crisostom - Vessant Nord	0,2	38,00	3,90		29,64			
	C\ Arnan	1	200,00	6,20		1.240,00			
	- Rases:								
	Sanejament C\ Arnan	-1	200,00	1,20		-240,00			
	Pluvial C\ Arnan	-1	200,00	1,20		-240,00			
	Electricitat, Telecomunicacions, Enllumenat C\ Arnan	-1	200,00	1,20		-240,00			
							549,64	2,86	1.571,97
F2194AL5	**m2 Demol.paviment form.,g<=20cm,ampl.>2m,retro.+mart.trencad.+càrre**								
	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Al carrer Sant Joan Crisostom només es contempla un 20% del total. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Sanejament C\ St Cerat	1	165,00	0,80		132,00			
	Pluvial C\ St Cerat	1	165,00	0,80		132,00			
	H2O C\ St Cerat	1	165,00	0,40		66,00			
	Altres serveis C\ St Cerat	1	165,00	1,00		165,00			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80		9,60			
	Pluvial C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80		9,60			
	H2O C\ Crisostom	0,2	60,00	0,40		4,80			
	Altres serveis C\ Crisostom	0,2	60,00	1,00		12,00			
	Sanejament C\ Arnan	1	200,00	0,80		160,00			
	Pluvial C\ Arnan	1	200,00	0,80		160,00			
	H2O C\ Arnan	1	200,00	0,40		80,00			
	Altres serveis C\ Arnan	1	200,00	1,00		200,00			
	Sanejament C\ Sapòda	1	50,00	0,80		40,00			
	Pluvial C\ Sapòda	1	50,00	0,80		40,00			
	H2O C\ Sapòda	1	50,00	0,40		20,00			
	Altres serveis C\ Sapòda	1	50,00	1,00		50,00			
							1.281,00	16,11	20.636,91
F2225870	**m3 Excavació de rases, amb mitjans mecànics.**								
	Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Sanejament C\ St Cerat	1	165,00	0,80	1,20	158,40			
	Pluvial C\ St Cerat	1	165,00	0,80	1,20	158,40			
	H2O C\ St Cerat	1	165,00	0,40	1,20	79,20			
	Altres serveis C\ St Cerat	1	165,00	1,00	1,20	198,00			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80	1,20	11,52			
	Pluvial C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80	1,20	11,52			
	H2O C\ Crisostom	0,2	60,00	0,40	1,20	5,76			
	Altres serveis C\ Crisostom	0,2	60,00	1,00	1,20	14,40			
	Sanejament C\ Arnan	1	200,00	0,80	1,20	192,00			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		10				10,00			
	H2O C\ Arnan	1	200,00	0,40	1,20	96,00			
	Altres serveis C\ Arnan	1	200,00	1,00	1,20	240,00			
	Sanejament C\ Sapòda	1	50,00	0,80	1,20	48,00			
	Pluvial C\ Sapòda	1	50,00	0,80	1,20	48,00			
	H2O C\ Sapòda	1	50,00	0,40	1,20	24,00			
	Altres serveis C\ Sapòda	1	50,00	1,00	1,20	60,00			
							1.537,20	13,75	21.136,50
F21D4102	**m Demol.canonada D<=60cm,form.vibrpr.,m.mec.+càrrega cam.**								
	Demolició de canonada de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat o fibrociment, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Espais aptes per rebre el pas de la maquinària descrita. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Sanejament C\ St Cerat	1	165,00			165,00			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00			12,00			
	Sanejament C\ Arnan	1	199,00			199,00			
	Sanejament C\ Sàpoda	1	50,00			50,00			
							426,00	3,54	1.508,04
D003011	**m3 Aportació d'arena protecció**								
	m3. Aportació de sorra fina, per protecció de canonades o conduccions. Col.locació en dues fases, pel davall i pel damunt dels tubs. Descarrega amb camions, estesa mixte, manual i petita maquinaria. Espais aptes per rebre el pas de la maquinària descrita. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Sanejament C\ St Cerat	1	165,00	0,80	0,50	66,00			
	Pluvial C\ St Cerat	1	165,00	0,80	0,50	66,00			
	H2O C\ St Cerat	1	165,00	0,40	0,20	13,20			
	Altres serveis C\ St Cerat	1	165,00	1,00	0,20	33,00			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80	0,50	4,80			
	Pluvial C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80	0,50	4,80			
	H2O C\ Crisostom	0,2	60,00	0,40	0,20	0,96			
	Altres serveis C\ Crisostom	0,2	60,00	1,00	0,20	2,40			
	Sanejament C\ Arnan	1	200,00	0,80	0,50	80,00			
	Pluvial C\ Arnan	1	200,00	0,80	0,50	80,00			
	H2O C\ Arnan	1	200,00	0,40	0,20	16,00			
	Altres serveis C\ Arnan	1	200,00	1,00	0,20	40,00			
	Sanejament C\ Sapòda	1	50,00	0,80	0,50	20,00			
	Pluvial C\ Sapòda	1	50,00	0,80	0,50	20,00			
	H2O C\ Sapòda	1	50,00	0,40	0,20	4,00			
	Altres serveis C\ Sapòda	1	50,00	1,00	0,20	10,00			
							461,16	25,94	11.962,49
F228510F	**m3 Rebliment+picon.rasa,mat.toler.excav.,g<=25cm,picó vibrant, 95%**								
	Rebliment i piconatge de rasa amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Sanejament C\ St Cerat	1	165,00	0,80	0,40	52,80			
	Pluvial C\ St Cerat	1	165,00	0,80	0,40	52,80			
	H2O C\ St Cerat	1	165,00	0,40	0,70	46,20			
	Altres serveis C\ St Cerat	1	165,00	1,00	0,70	115,50			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80	0,40	3,84			
	Pluvial C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80	0,40	3,84			
	H2O C\ Crisostom	0,2	60,00	0,40	0,70	3,36			
	Altres serveis C\ Crisostom	0,2	60,00	1,00	0,70	8,40			
	Sanejament C\ Arnan	1	200,00	0,80	0,40	64,00			
	Pluvial C\ Arnan	1	200,00	0,80	0,40	64,00			
	H2O C\ Arnan	1	200,00	0,40	0,70	56,00			
	Altres serveis C\ Arnan	1	200,00	1,00	0,70	140,00			
	Sanejament C\ Sapòda	1	50,00	0,80	0,40	16,00			
	Pluvial C\ Sapòda	1	50,00	0,80	0,40	16,00			
	H2O C\ Sapòda	1	50,00	0,40	0,70	14,00			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		10				10,00			
							691,74	12,16	8.411,56
F921R01J	**m3 Subbase tot-u art. reciclat,estesa+picon.98%PM**								
	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat sense materials higroscòpics, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Sanejament C\ St Cerat	1	165,00	0,80	0,12	15,84			
	Pluvial C\ St Cerat	1	165,00	0,80	0,12	15,84			
	H2O C\ St Cerat	1	165,00	0,40	0,12	7,92			
	Altres serveis C\ St Cerat	1	165,00	1,00	0,12	19,80			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80	0,12	1,15			
	Pluvial C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80	0,12	1,15			
	H2O C\ Crisostom	0,2	60,00	0,40	0,12	0,58			
	Altres serveis C\ Crisostom	0,2	60,00	1,00	0,12	1,44			
	Sanejament C\ Arnan	1	200,00	0,80	0,12	19,20			
	Pluvial C\ Arnan	1	200,00	0,80	0,12	19,20			
	H2O C\ Arnan	1	200,00	0,40	0,12	9,60			
	Altres serveis C\ Arnan	1	200,00	1,00	0,12	24,00			
	Sanejament C\ Sapòda	1	50,00	0,80	0,12	4,80			
	Pluvial C\ Sapòda	1	50,00	0,80	0,12	4,80			
	H2O C\ Sapòda	1	50,00	0,40	0,12	2,40			
	Altres serveis C\ Sapòda	1	50,00	1,00	0,12	6,00			
							153,72	31,67	4.868,31
F2194AL3	**ut Arranjament pericons d'escomeses existents, inclús recreixement**								
	Demolició de paviment de formigó o similar, amb compressor, per desacollar escomeses existent, o en punt delicats on es fa desaconsellable el treball mecànic, i recreixement posterior. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Arnan i C\ Sapòda	25				25,00			
	C\ St Cerat	15				15,00			
	C\ Crisostom	15				15,00			
							55,00	12,26	674,30
011	**PA Complements per enderrocs i moviment terres**								
	PA. Per partides no previstes i desviacions d'amidament, degut a treballs en casc antic. A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST.								
	A justificar	1				1,00			
							1,00	518,37	518,37
	TOTAL CAPITOL 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES.....								**75.009,05**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 02 SANEJAMENT I DRENATGE								
ASB020	**u Connexió del servei a la xarxa general i/o pous existents**								
	Connexió a infrastructures o pous existents. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Arnan i C\ Sapòda	3				3,00			
	C\ St Cerat	4				4,00			
	C\ Crisostom	5				5,00			
							12,00	265,52	3.186,24
FD7F9575	**m Tub PEAD DN=315mm, SN8/kN/m2, soldat**								
	Tub de polietilé d'alta densitat (PEAD), corrugada, DN=315mm, SN8/kN/m2, soldat, utilitzant accessoris homologats i col·locat al fons de la rasa. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament, la disposició en obra dels elements i la part proporcional de peces especials. Al carrer Sant Joan Crisostom només es contempla un 20% del total. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Sanejament C\ St Cerat	1	165,00			165,00			
	Pluvial C\ St Cerat	1	165,00			165,00			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00			12,00			
	Pluvial C\ Crisostom	0,2	60,00			12,00			
	Sanejament C\ Arnan	1	200,00			200,00			
	Pluvial C\ Arnan	1	200,00			200,00			
	Sanejament C\ Sapòda	1	50,00			50,00			
	Pluvial C\ Sapòda	1	50,00			50,00			
							854,00	32,93	28.122,22
IUS073	**u Pericó prefabricat.**								
	Pericó de pas i/o connexió, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 60x60x60 cm, sobre solera de Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Arnan i C\ Sapòda - Pluvial	7				7,00			
	C\ Arnan i C\ Sapòda - Sanejament	7				7,00			
	C\ St Cerat - Pluvial	7				7,00			
	C\ St Cerat - Sanejament	7				7,00			
	C\ Crisostom	2				2,00			
							30,00	192,99	5.789,70
D037022	**ud Claveguerón escomesa domicili**								
	Claveguera per escomesa domiciliaria o embornals, amb tub de 20 cms de PVC-U, sobre solera de formigó i recobert de formigó H-100, inclós conexió a la xarxa general de clavegueram i al domicili afectat, amb accessoris tipus click o similar. Longitud mitja 5 ml. Si la longitut es inferior es farà la proporció corresponent. Inclou pericó prefabricat i tapa de fundició així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Arnan i C\ Sapòda	28				28,00			
	C\ St Cerat	16				16,00			
	C\ Crisostom	16				16,00			
							60,00	100,12	6.007,20
D037099	**m Canaleta interceptor**								
	Canaleta prefabricada o 'in situ' de drenatge per a ús públic de polipropilè o formigó, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, 400 mm d'amplada i 450 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433. Distància d'obertures de la reixa <3cm, segons D135/95 sobre Supressió de barreres arquitectòniques. Completa, inclús tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Arnan i C\ Sapòda	10				10,00			
	C\ St Cerat	10				10,00			
	C\ Crisostom	5				5,00			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							25,00	420,45	10.511,25
XRI120	**u Prova de servei final de la xarxa de sanejament**								
	Prova de servei per comprovar el correcte funcionament de le xarxes de sanejament, tan pluvials com residuals, inclús gravació en video del recorregut, desplaçament a obra i informe de resultats. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Àmbit de projecte:								
	Xarxa de Sanejament Pluvial	1				1,00			
	Xarxa de Sanejament Residual	1				1,00			
	Prova prèvia a l'actuació	1				1,00			
	Prova posterior a l'actuació	1				1,00			
							4,00	190,73	762,92
022	**PA Ajudes de paleteria**								
	PA. Reposició de serveis urbanístics afectats per les obres, s'inclou connexions a xarxes existents i reposició de parts particulars afectades. S'HAURA DE JUSTIFICAR, SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST, QUE LES AFECTACIONS HAN ESTAT NECESSARIES I QUE NO SON PRODUCTE D'ACCIDENTS U OMISSIONS RESPONSABILITAT DEL CONTRATISTA.								
	A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR IMPORT	1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
	TOTAL CAPITOL 02 SANEJAMENT I DRENATGE.....								**54.879,53**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 03 AIGUA POTABLE I CONTRAINCENDIS								
ASB020_1	**u Connexió del servei a la xarxa general i/o pericons existents**								
	Connexió a xarxa existent, inclús peces especials, claus de pas, etc, que siguin necessàries per al correcte funcionament del sistema. Inclou xarxa provisional mentre durin les obres. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Arnan i C\ Sapòda	2				2,00			
	C\ St Cerat	2				2,00			
	C\ Crisostom	2				2,00			
							6,00	265,52	1.593,12
FFB1F425	**m Tub PE PE 100,DN=110mm,PN=16bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,sold**								
	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris homologats i normalitzats, col.locat al fons de la rasa. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	H2O C\ St Cerat	1	165,00			165,00			
	H2O C\ Crisostom	1	60,00			60,00			
	H2O C\ Arnan	1	200,00			200,00			
	H2O C\ Sapòda	1	50,00			50,00			
							475,00	33,51	15.917,25
IFA010	**u Connexió de servei de proveïment d'aigua potable**								
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, inclou reposició del ferm existent, accessoris i peces especials. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistem inclús pericó.								
	Àmbit	46				46,00			
							46,00	162,00	7.452,00
FJM33BE4	**ut Ventosa rosca.,DN=1",16bar,fosa,preu alt,munt.pericó**								
	Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Ventosa punt alt	5				5,00			
							5,00	82,32	411,60
D031095	**ut Clau de comporta d.110mm**								
	ut. Clau de pas de fundició de comporta dins trampilló o pericó inclós, de diàmetre 110 mm, col.locada sobre canonada. Inclus accessoris i muntatge. Material homologat. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	H2O C\ St Cerat	14				14,00			
	H2O C\ Crisostom	3				3,00			
	H2O C\ Arnan i C\ Sapòda	17				17,00			
							34,00	245,66	8.352,44
FJS1U001	**u Boca reg fosa,sortida tipus Barcelona,1"1/2,instal.**								
	Boca de reg de fosa, sortida tipus Barcelona d'1"1/2, amb pericó i tapa de fosa i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	H2O C\ St Cerat	3				3,00			
	H2O C\ Crisostom	1				1,00			
	H2O C\ Arnan i C\ Sapòda	3				3,00			
							7,00	188,82	1.321,74

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
D031100	**PA Ajudes de paleteria**								
	PA. Accessoris, brides, valvules, claus de pas, reduccions, colzes, pletines, ràcords, claus, etc, inclosa la col.locació i conexió a xarxa. Material homologat per CIA. A JUSTIFICAR SENSE ULTRPASSAR L'IMPORT PREVIST.								
	A JUSTIFICAR	1				1,00			
							1,00	1.943,87	1.943,87
XRI080	**u Prova de servei de la xarxa de subministrament d'aigua**								
	Prova de servei per comprovar el correcte funcionament de la xarxa de subministrament d'aigua. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Xarxa subministrament d'aigua	1				1,00			
							1,00	412,89	412,89
03.1	**PA Instal·lació de gas a càrreg de la Companyia**								
	Instal·lació de gas a càrreg de la companyia subministradora del servei, si s'escau.								
							1,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 03 AIGUA POTABLE I CONTRAINCENDIS.....								**37.404,91**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 04 BAIXA TENSIÓ, TELEFONÍA, ENLLUMENAT PÚBLIC								
25488	**ut Conversions aeri-subterranies**								
	ut. Conversions aèri-soterrades per instal·lacions de baixa tensió en els creuaments dels carrers, es composen de les corresponents proteccions de tub galvanitzat de 90mm de diàmtre amb coberta interior de PVC o canonada similar, unions en embut o similar en connexions a cablejat i elements auxiliars per les connexions soterrades. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ St Cerat	5				5,00			
	C\ Crisostom	7				7,00			
	C\ Arnan i C\ Sapòda	7				7,00			
							19,00	227,21	4.316,99
UIA010	**u Pericó de connexió elèctrica i de pas.**								
	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 80x80x110 cm de mesures interiors prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular, inclou marc i tapa de material a escolir per la DF segons catàleg, apte per classe D-400 i per ser instal·lat en calçades de carrers, incloent aquells per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles, de 89,5x88,5 cm. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Àmbit Actuació	8				8,00			
							8,00	247,15	1.977,20
GG22TQ1K	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,canal.sot.**								
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada, inclús montatge i proteccions. Inclou part proporcional de pericó de xarxa elèctrica així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ St Cerat	2	60,00			120,00			
	C\ Crisostom	0,5	135,00			67,50			
	C\ Arnan	2	200,00			400,00			
	C\ Sapòda	2	50,00			100,00			
							687,50	9,91	6.813,13
GG22TP1K	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,canal.sot.**								
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada. Inclou part proporcional de pericó de xarxa elèctrica així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ St Cerat	1	165,00			165,00			
	C\ Crisostom	0,2	60,00			12,00			
	C\ Arnan	1	200,00			200,00			
	C\ Sapòda	1	50,00			50,00			
							427,00	6,39	2.728,53
FG22TL1K	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot.**								
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada, inclús montatge i proteccions. Inclou part proporcional de pericó de xarxa elèctrica així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ St Cerat	1	165,00			165,00			
	C\ Crisostom	0,2	60,00			12,00			
	C\ Arnan	1	200,00			200,00			
	C\ Sapòda	1	50,00			50,00			
							427,00	6,38	2.724,26

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FG22TD1K	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.**								
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada, inclús montatge i proteccions. Inclou part proporcional de pericó de xarxa elèctrica així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ St Cerat	1	165,00			165,00			
	C\ Crisostom	0,5	60,00			30,00			
	C\ Arnan	1	200,00			200,00			
	C\ Sapòda	1	50,00			50,00			
							445,00	3,95	1.757,75
	TOTAL CAPITOL 04 BAIXA TENSIÓ, TELEFONÍA, ENLLUMENAT PÚBLIC.....								**20.317,86**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 05 PAVIMENTS								
F9365H11	**m² Base HRA-30/F/20/XC2+XF2+XM1, reglejat**								
	Base de formigó armat de 12 cm d'espessor mínim, amb junts, realitzada amb formigó HA-30/F/20/XC2+XF2+XM1 fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat mecànic, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment. El preu inclou la capa base així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Sanejament C\ St Cerat	1	165,00	0,80		132,00			
	Pluvial C\ St Cerat	1	165,00	0,80		132,00			
	H2O C\ St Cerat	1	165,00	0,40		66,00			
	Altres serveis C\ St Cerat	1	165,00	1,00		165,00			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80		9,60			
	Pluvial C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80		9,60			
	H2O C\ Crisostom	0,2	60,00	0,40		4,80			
	Altres serveis C\ Crisostom	0,2	60,00	1,00		12,00			
	Sanejament C\ Arnan	1	200,00	0,80		160,00			
	Pluvial C\ Arnan	1	200,00	0,80		160,00			
	H2O C\ Arnan	1	200,00	0,40		80,00			
	Altres serveis C\ Arnan	1	200,00	1,00		200,00			
	Sanejament C\ Sapòda	1	50,00	0,80		40,00			
	Pluvial C\ Sapòda	1	50,00	0,80		40,00			
	H2O C\ Sapòda	1	50,00	0,40		20,00			
	Altres serveis C\ Sapòda	1	50,00	1,00		50,00			
							1.281,00	21,08	27.003,48
F9H11251	**t Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític est-compac**								
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, esdevé imprescindible replantejar l'amidament 'in situ', aquest serà supervisat i aprovat per la DF.								
	C\ Arnan	1	200,00	4,70	0,06	56,40			
	C\ St Cerat	1	165,00	4,55	0,06	45,05			
						x 2,40	101,45	88,82	21.625,89
F9B4UA40	**m2 Paviment pedra pissarra,serrada,g=40mm,col.mort.1:6**								
	Paviment de pedra pissarra, deixada de serra, de 40 mm de gruix, col·locada i rejuntada amb morter de ciment 1:6 amb additius contra la gelada i la sal, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Esdevé imprescindible replantejar l'amidament 'in situ', aquest serà supervisat i aprovat per la DF. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Arnan	1	200,00	1,63		326,00			
	C\ St Cerat	1	165,00	1,82		300,30			
							626,30	45,52	28.509,18
F9B11202	**m2 Empedrat**								
	Paviment realitzat amb àrid de còdol de mida màxima, col·locats de través, amb disposició irregular amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Sapòda	1	50,00	0,80		40,00			
	Sanejament C\ Sapòda	1	50,00	0,80		40,00			
	Pluvial C\ Sapòda	1	50,00	0,80		40,00			
	H2O C\ Sapòda	1	50,00	0,40		20,00			
	Altres serveis C\ Sapòda	1	50,00	1,00		50,00			
	Sanejament C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80		9,60			
	Pluvial C\ Crisostom	0,2	60,00	0,80		9,60			
	H2O C\ Crisostom	0,2	60,00	0,40		4,80			
	Altres serveis C\ Crisostom	0,2	60,00	1,00		12,00			
							226,00	61,01	13.788,26

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
F978QBN1	**m Rigolaform.cun. HM-30/P/10/I+F, ampl.=40cm,h=25-30cm**								
	Rigola en forma de cuneta de formigó HM-30/P/10/I+F, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, de 40 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	Àmbit	1	20,00			20,00			
							20,00	15,24	304,80
K833CD4U	**m2 Arranjament i rejuntat de paviment de còdol existent**								
	Arranjament, sanejament de juntes i nou rejuntat de paviment de còdol existent amb morter de ciment 1:6 amb additius contra la gelada i la sal, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ Crisostom	0,8	60,00	5,05		242,40			
							242,40	9,13	2.213,11
d1	**PA Connexió amb paviment existent**								
	PA. Connexió del nou paviment amb l'existent, inclús enderroc de l'últim tram de paviment existent per l'adequació de pendents i varis, fins aconseguir una continuitat adequada. Inclou els pujadors en les zones de connexió així com tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema.								
	C\ St Cerat	7				7,00			
	C\ Crisostom	9				9,00			
	C\ Arnan	6				6,00			
	C\ Sapòda	3				3,00			
							25,00	97,19	2.429,75
PA.05.1	**PA Arranjament paviment pedra**								
	Arranjament de paviment de pedra de pissarra. Inclou enderroc de les peces en mal estat de conservació, neteja i preparació de suport, SiC de pedra de pissarra de característiques quivaalents a l'existent. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema. A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST.								
	Plaça G	1				1,00			
							1,00	2.591,83	2.591,83
D039200	**PA Reposició serveis urbanístics**								
	PA. Reposició de serveis urbanístics afectats per les obres, s'inclou connexions a xarxes existents i reposició de parts particulars afectades. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema. S'HAURA DE JUSTIFICAR QUE LES AFECTACIONS HAN ESTAT NECESSARIES I QUE NO SON PRODUCTE D'ACCIDENTS U OMISSIONS RESPONSABILITAT DEL CONTRATISTA.								
	A JUSTIFICAR	1				1,00			
							1,00	300,00	300,00
58458	**PA Reposició i arranjament**								
	PA. Reposició i arranjament de parts malmeses en façanes. Inclou arranjament paviment abeurador. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema. A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST.								
	A JUSTIFICAR	1				1,00			
							1,00	300,00	300,00
	TOTAL CAPITOL 05 PAVIMENTS								**99.066,30**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 06 ENJARDINAMENT I MOBILIARI								
PA06.01	**Ajardinament i mobiliari**								
	Reposició i acondicionament d'elements d'ajardinament i mobilirai. El preu inclou tots aquells elements necessàris per a la correcta execució, funcionament i acabat del sistema. A JUSTIFICAR SENSE ULTRAPASSAR L'IMPORT PREVIST.								
	Àmbit	1				1,00			
							1,00	150,00	150,00
FB121AAE	**m Barana acer ,passamà,munt./100cm,brènd./12cm,h=100cm,ancorada ob**								
	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter								
	Àmbit	1	10,00			10,00			
							10,00	128,93	1.289,30
	TOTAL CAPITOL 06 ENJARDINAMENT I MOBILIARI								**1.439,30**

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 07 GESTIÓ RESIDUS								
G2R64235	**m3 Càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió residus,ca**								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.								
	Àmbit (amidament directe)	1	1.128,60	6,50	0,10	733,59			
							733,59	3,90	2.861,00
G2RA73G1	**m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la**								
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)								
	Àmbit (amidament directe)	1	1.128,60	6,50	0,10	733,59			
							733,59	3,00	2.200,77
	TOTAL CAPITOL 07 GESTIÓ RESIDUS								**5.061,77**
	TOTAL								**293.178,72**

RESUM DE PRESSUPOST

REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	75.009,05	25,58
02	SANEJAMENT I DRENATGE	54.879,53	18,72
03	AIGUA POTABLE I CONTRAINCENDIS	37.404,91	12,76
04	BAIXA TENSIÓ, TELEFONÍA, ENLLUMENAT PÚBLIC	20.317,86	6,93
05	PAVIMENTS	99.066,30	33,79
06	ENJARDINAMENT I MOBILIARI	1.439,30	0,49
07	GESTIÓ RESIDUS	5.061,77	1,73
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	**293.178,72**	
	13,00 % Despeses Generals	38.113,23	
	6,00 % Benefici industrial	17.590,72	
	SUMA DE G.G. y B.I.	55.703,95	
	21,00 % I.V.A.	73.265,36	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	**422.148,03**	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	**422.148,03**	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-DOS MIL CENT QUARANTA-VUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS

, a Gér de 2024.

El promotor **La dirección facultativa**

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU ‘REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 2.

PUOSC 2021

MODIFICAT 2024

GÉR 2024

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

REDACTOR:

eb | estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME

973.24.81.65
estudibonaire@gmail.com
estudibonaire@coac.net

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 OBJECTE D'AQUEST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del "PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU 'REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 2 PUOSC 2021", elaborat per Santiago Sindreu, arquitecte col·legiat 9339/4 COAC i es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 337/2010, de 19 de març, per el es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, amb el que s'aprova el Reglament de Serveis de Prevenció; el Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost, amb el que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de subcontractació al sector de la construcció i el real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, amb el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

No es redacta Projecte de Seguretat i Salut donat que el pressupost d'execució material no supera els 320.000 €.

2 SITUACIÓ DE LES OBRES

Les obres estan situades al nucli de Bossòst en la Val d'Aran, i englobarien, en concret, els carrers: C\ Arnan, C\ St Joan Crisostom i C\ Sapòda, C\ St. Cerat.

3 AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per Santiago Sindreu, arquitecte col·legiat al COAC amb nº 9339/4 en nom i representació d'ESTUDI BONAIRE SL; inscrita al COAC el 23/12/2006 amb NIF: B25612920

4 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres consisteixen en la repavimentació i adequació de les infraestructures d'instal·lacions existents de varis carrers al nucli de Bossòst.

S'hauran de preveure i localitzar els serveis existents.

Els capítols a tenir en compte en el present estudi bàsic de seguretat són els següents:

- Moviment de terres
- Paviments

MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

S'hauran de preveure els riscos d'esllavissament, caiguda de persones, terres, materials i objectes, amb sistemes d'estrebament, talussos, etc. També s'haurà de preveure la possibilitat d'inundació per aigua, i si hi han emanacions nocives, caldrà prendre mesures per mantenir la respiració en condicions saludables.

Les acumulacions de terres i runes es mantindran apartades de les excavacions per evitar la caiguda a l'excavació o esllevissada dels terrenys.

INSTAL.LACIONS DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA I ALTRES SERVEIS

S'hauran de localitzar i senyalitzar totes les instal·lacions existents en el sector i properes al mateix que puguin resultar afectades.

CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS

L'execució dels treballs es durà a terme en l'àmbit establert en el projecte d'execució. Es senyalitzaran les obres i es desviarà el trànsit per vials propers

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material del Projecte és el que consta en l'apartat corresponent de la memòria o bé del resum de pressupost.

ACCÉS A LES OBRES

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tan sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. S'exceptuen, però, ateses les característiques de l'obra, aquelles persones veïnes de la zona i, per tant, s'haurà de garantir la correcta senyalització per evitar accidents.

TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 6 mesos.

NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 6 treballadors, amb un màxim de 8 treballadors.

SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que composen les obres són les que es relacionen a continuació:

1 Excavació general de vials.

A Riscos:

Atropellaments i topades entre vehicles

Interferències amb xarxes de serveis

Caiguda de la càrrega transportada

Generació de pols

Cops i ensopegades

Caiguda de materials

B.- Mesures preventives:

Tanques de limitació i protecció

Localització de les xarxes de serveis

Topalls limitadors

Limitació del personal vora la maquinària

C.- Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

Ús de caretes antipols

Ulleres contra impactes i antipols

Transport de terres

A) Riscos:

Atropellaments i topades entre vehicles

Caiguda de la càrrega transportada

Generació de pols

Cops i ensopegades

Caiguda de materials

B) Mesures preventives:

Tanques de limitació i protecció

Topalls limitadors

Limitació del personal vora la maquinària

C) Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

Ús de caretes antipols

Ulleres contra impactes i antipols

Piconament de terres

A) Riscos:

Cops i ensopegades

Sobreesforços

B) Mesures preventives:

Limitació del personal vora la maquinària

C) Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

Ús de caretes antipols

Ulleres contra impactes i antipols

Paviments

A) Riscos:

Atropellaments i topades entre vehicles

Caiguda de la càrrega

Cops i ensopegades

Caiguda de materials

Sobreesforços

B) Mesures preventives:

Neteja de zones de treball i trànsit

Manteniment adequat de les eines

C) Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

Paviments: Base de tot-ú

A) Riscos:

Atropellaments i topades entre vehicles

Caiguda de la càrrega transportada

Generació de pols

Cops i ensopegades

Caiguda de materials

Sobreesforços

B) Mesures preventives:

Neteja de zones de treball i trànsit

Manteniment adequat de les eines

Limitació de personal vora les àrees de treball

C) Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

Paviment: asfàltic

A) Riscos:

Atropellaments i topades entre vehicles

Caiguda de la càrrega transportada

Cops i ensopegades

Caiguda de materials

Sobreesforços

Inhalació de gasos

Cremades

B) Mesures preventives:

Neteja de les zones de treball i trànsit

Manteniment adequat de les eines

C) Proteccions personals:

Ús de casc

Ús de guants

Ús de calçat de protecció

Roba de treball adequada

DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que composen l'execució de les obres són:

Base de tot-ú artificial

Paviments de mescla bituminosa

RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

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

Caigudes a diferent nivell

Caigudes al mateix nivell

Cops, talls i ensopegades

Projecció de partícules als ulls

Inhalació de pols.

Atropellaments i topades entre vehicles

Interferències amb xarxes de serveis

Caiguda de càrregues i materials

Esllavissament de terres

Sobreesforços

Cremades

Contactes elèctrics

PREVENCIÓ DEL RISC

Proteccions individuals

Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants

Guants d'ús general

Guants de goma

Botes d'aigua

Botes de seguretat

Granotes de treball

Ulleres contra impactes, pols i gotes

Protectors auditius

Caretes antipols

Caretes amb filtre específic recanviable

Roba contra la pluja

Eines adequades per a evitar contactes elèctrics

Proteccions col·lectives i senyalització

Senyals de trànsit

Senyals de seguretat

Tanques de limitació i protecció

Interruptors diferencials i connexions a terra de la maquinària

Localització de les xarxes d'instal.lacions

Sistema de circulació dels vehicles

Organització dels treballs per a evitar interferències

Distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents

Proteccions aïllants de les instal·lacions

Revisions periòdiques i manteniment de la maquinària i equips

Ús d'escales adequades

Estrebats en rases si el terreny ho aconsella

Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

Formació

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es farà reposició immediata del material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

Reconeixement mèdic

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb els vials d'accés, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reials Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

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

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reials Decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat de Lleida amb la comunicació d'obertura del centre de treball, com és preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compiment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball de Lleida dins el termini de 24 hores.

PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

> La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les picoles de terra necessàries.

Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

VEHICLES I MAQUINÀRIA PER A MOVIMENT DE TERRES

Els vehicles i la maquinària per a moviment de terres hauran de satisfer les normatives específiques i a més les que s'indiquen a continuació:

Ser robustes i aptes per a l'ús a que es destinen

Utilitzar-se correctament

Mantenir-se en bon estat de funcionament

Els conductors i personal encarregat hauran de tenir formació especial

Hauran de prendre's mesures per a evitar la seva caiguda a les excavacions o a l'aigua

Si tenen risc de rebre caigudes de materials o poden bolcar , hauran de tenir proteccions a les cabines contra l'aixafament i caiguda d'objectes

INSTAL.LACIONS, MAQUINÀRIA I EQUIPS:

Les instal.lacions, maquinària i equips hauran de satisfer les normatives específiques i a més les que s'indiquen a continuació:

Ser projectats i construïts correctament

Mantenir-se en bon estat de funcionament

Utilitzar-se per a l'ús que s'han dissenyat

Ser manipulats per personal amb formació adequada.

Revisions periòdiques de senyalitzacions òptiques i acústiques de la màquina

Limitació de personal vora la zona de treball

Prohibició de transportar i elevar a persones

Prohibició d'abandonar la màquina, o estacionar-la inadequadament en rampes i pendents

No utilitzar-la en zones amb pendents excessius

Prohibició de circular a velocitat excessiva o per zones no previstes per al seu ús

Informar al conductor de l'existència d'altres màquines que poden interferir en les seves maniobres

Informar al conductor dels serveis aeris o soterrats que pugui trobar-se

Desviar o deixar sense servei les línies d'alta o baixa tensió que puguin afectar els treballs

No es carregarà excessivament la cullera i els moviments seran suaus.

Situar el personal fora del radi d'acció de la màquina

SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335, 336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal serà igual al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997,

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat a Lleida, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

REVISIONS I INFORMACIONS ÚTILS PER A TREBALLS POSTERIORS

A l'acabar l'obra es grafiarà en plànols la situació de totes les instal·lacions soterrades, amb indicació de seccions i informacions complementàries.

UBICACIÓ DE MAQUINÀRIA I LLOCS D'EMMAGATZEMAMENT

Al tractar-se d'una obra on els treballs es fan en extensió i no es concentren en cap lloc en concret, la maquinària s'anirà desplaçant segons el tall de treball.

La maquinària de moviment de terres i pavimentació es autònoma i la maquinària fixa que s'escaigui es desplaçarà segons convingui per la feina, sempre intentant ubicar-la on menys molèsties pugui causar.

Els àrids s'acopiaran en la caixa de vials i en llocs variables, de manera que quedin a l'abast del tall de treball i no causin molèsties.

L'aigua es servirà de la xarxa municipal, des de canonada provisional o bé en camions cisterna, en cas necessari, i per al seu ús es dipositarà en bidons de 200 litres o dipòsit auxiliar de poliester.

UTILITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ.

Característiques d'ús i conservació de la maquinària

Es complirà el Reglament de Seguretat en les màquines, R.D. 1495/86, sobre tot en el que fa referència a instruccions d'ús, i a la instal·lació i posada en servei, inspeccions i revisions periòdiques, i regles de seguretat.

Característiques d'ús i conservació d'eines i estris

Tant en l'ús com en la conservació de les eines i estris, l'encarregat de l'obra controlarà la seva correcta aplicació, exigint als treballadors el compliment de les especificacions emeses pel seu fabricant.

Utilització i conservació dels equips preventius

1.- Proteccions personals.

Es tindrà especial cura en aquests mitjans de prevenció personal.

Tot equip tindrà fixat un període de vida útil, finalitzat el qual s'haurà de desestimar l'equip.

Quan per qualsevol circumstància, sigui de treball o per mala utilització d'un equip de protecció personal, aquest es deteriori, es farà reposició de la part deteriorada o de tot l'equip, independentment de la durada prevista en la seva vida útil.

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les normes d'homologació vigents i en cas de no existir aquestes, s'exigirà una qualitat adequada a les prestacions previstes.

Els equips de protecció personal hauran d'emmagatzemar-se de manera adequada per tal de mantenir-los en bon estat.

2.- Proteccions col·lectives.

L'encarregat i el cap d'obra seran els responsables de controlar la seva correcta utilització, comptant si cal amb la col·laboració de la direcció facultativa i del coordinador de seguretat.

Tot equip tindrà fixat un període de vida útil, finalitzat el qual s'haurà de desestimar l'equip.

Quan per qualsevol circumstància, sigui de treball o per mala utilització d'un equip de protecció, aquest es deteriori, es farà reposició de la part deteriorada o de tot l'equip, independentment de la durada prevista en la seva vida útil.

Tot element de protecció s'ajustarà a les normes d'homologació vigents i en cas de no existir aquestes, s'exigirà una qualitat adequada a les prestacions previstes.

Els elements de protecció col·lectiva s'hauran emmagatzemar adequadament per a mantenir-los en bon estat d'ús.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

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 bàsic 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.

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'elevarà 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 subcontratctistes.

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 intervinents 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.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.

L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)

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.

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.

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y 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.
- REIAL DECRET 337/2010, de 19 de març, per el es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, amb el que s'aprova el Reglament de Serveis de Prevenció;
- 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.
- EGLAMENT 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 ELECTROMECÀNICS. 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 DESMUNTABLES 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)

- COMERCIALITZACIÓ 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 MÌNIMES 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.Arnesos 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. Màscares.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

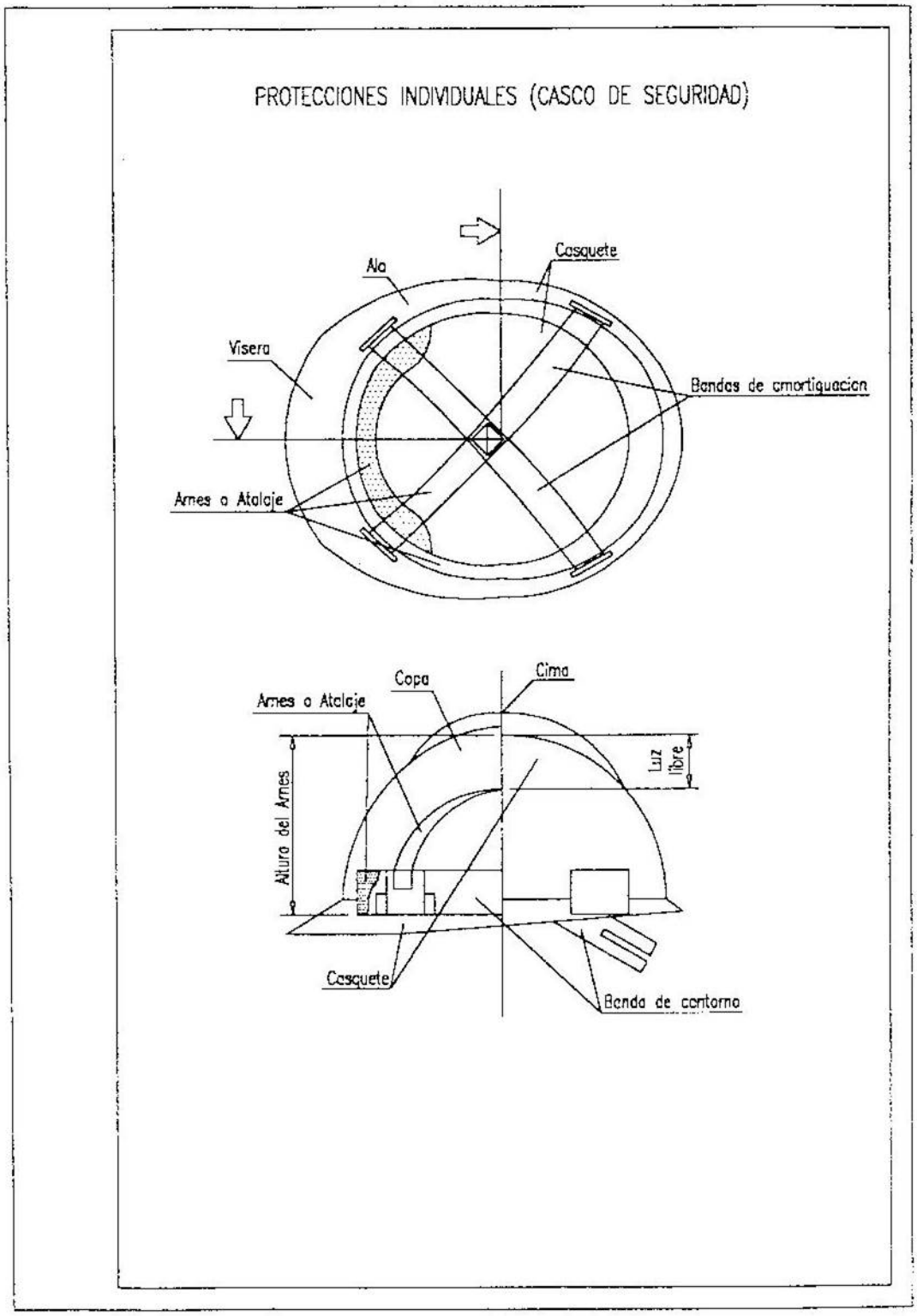
PROTECCIÓ DE LES MANS

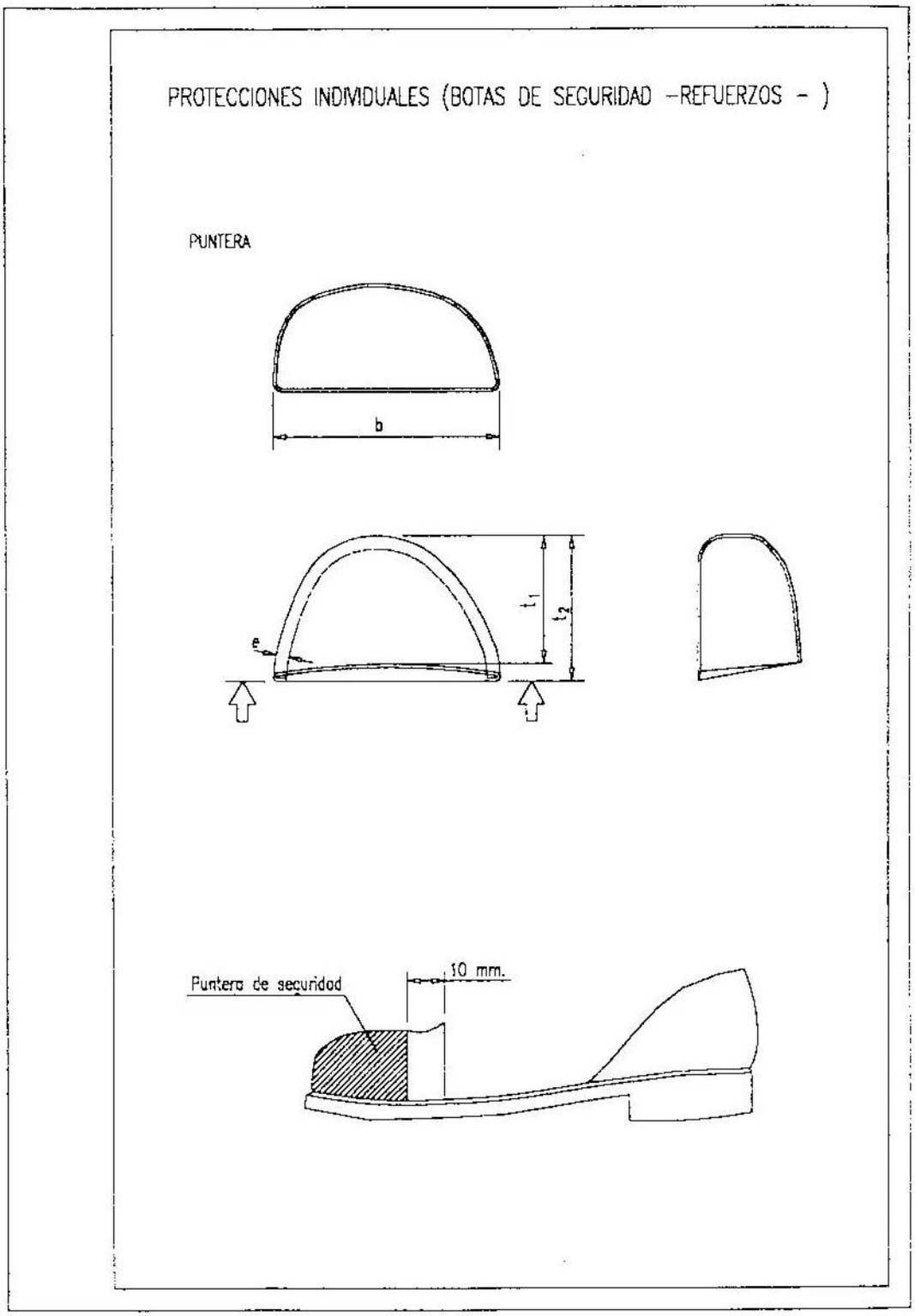
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de 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

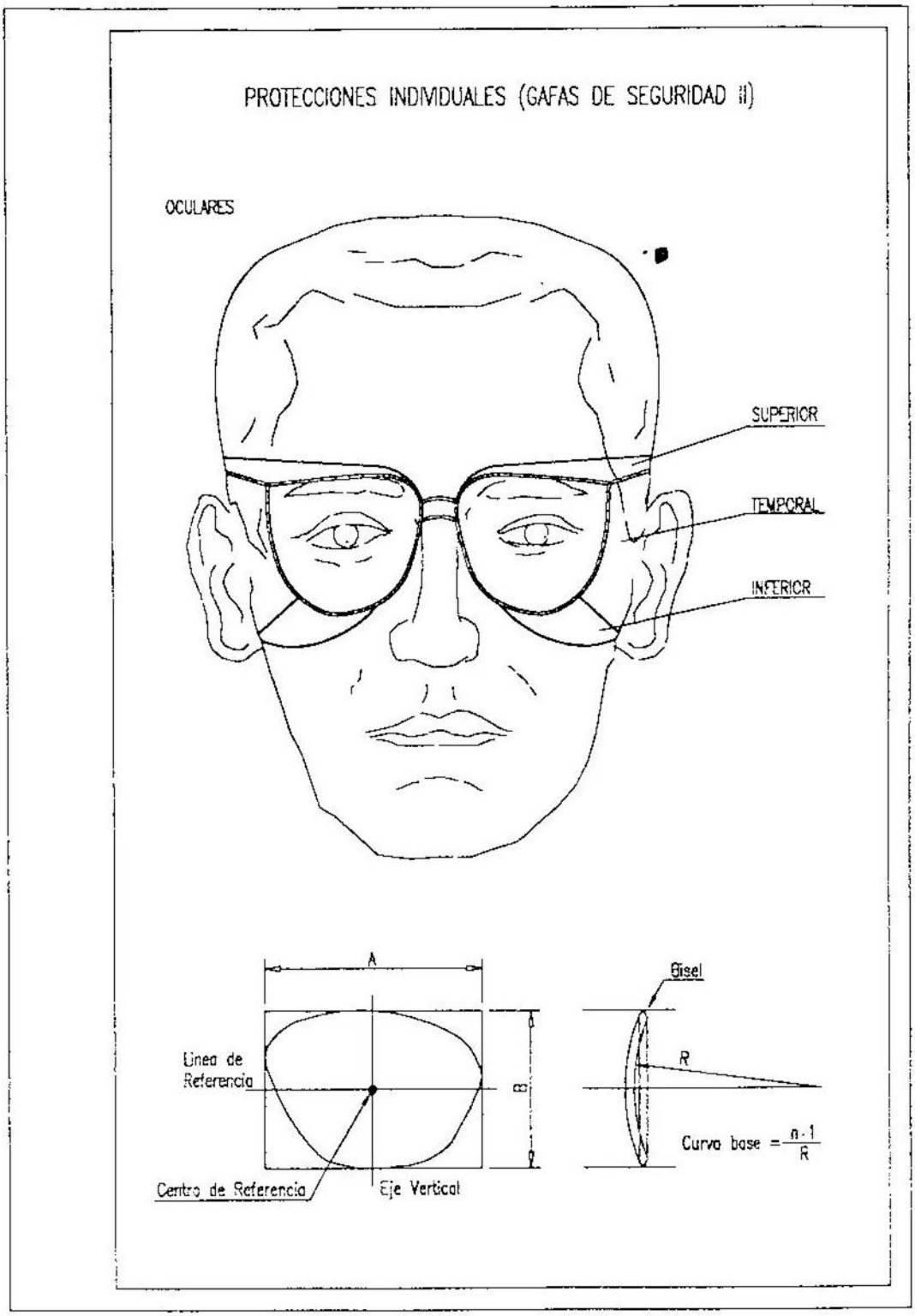
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

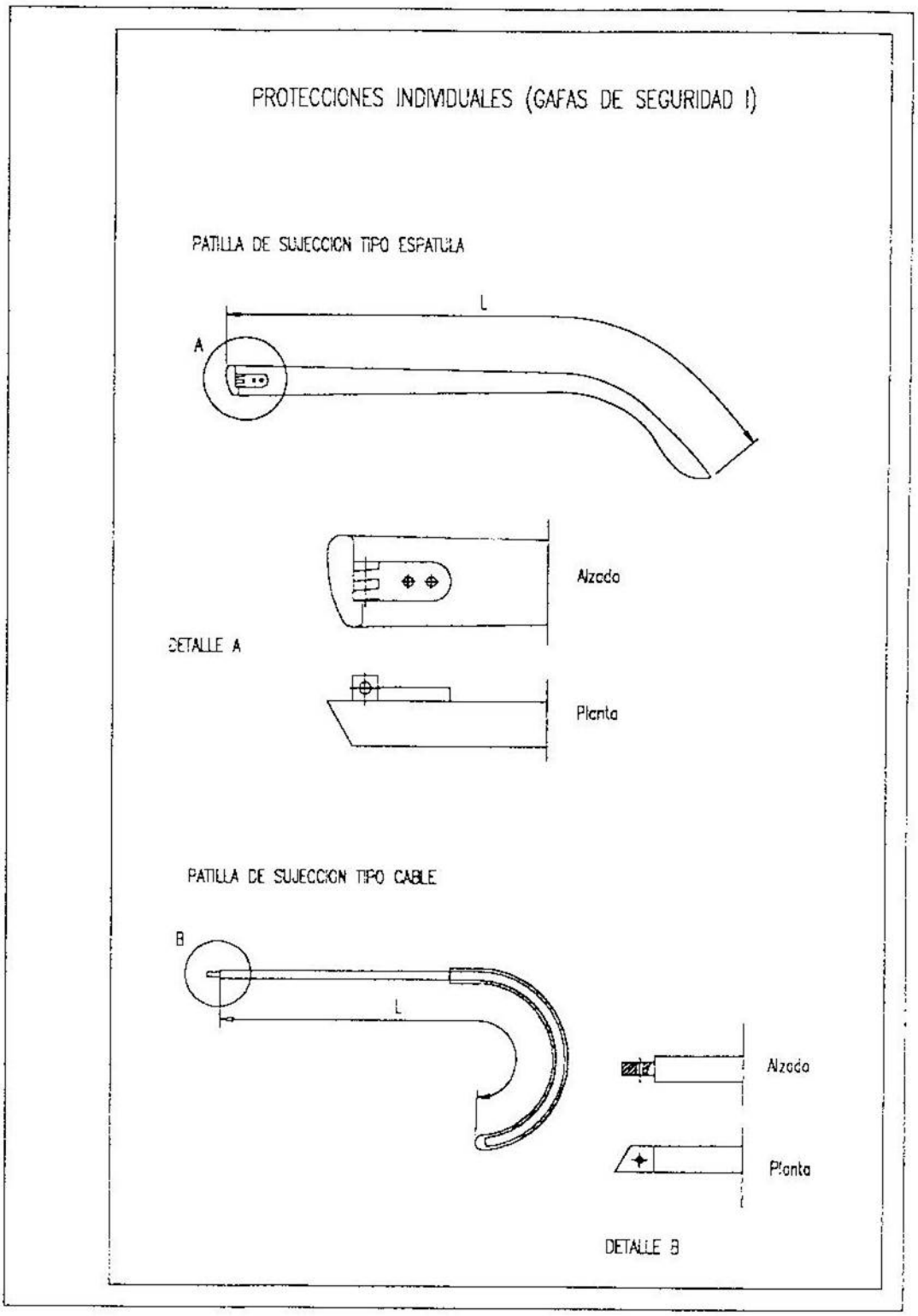
VESTUARI DE PROTECCIÓ

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


PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)
Ala
Casquete
Visera
Bandas de amortiguacion
Arnes o Atalaje
Copa
Cima
Arnes o Atalaje
Luz libre
Altura del Arnes
Casquete
Banda de contorno


PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD –REFUERZOS -)
PUNTERA
b
e
t1
t2
Puntera de seguridad
10 mm.

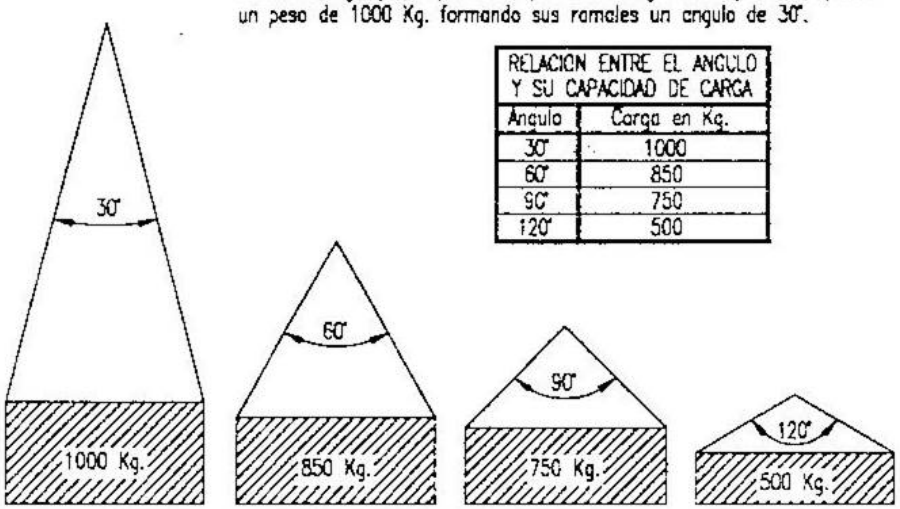

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)
OCULARES
SUPERIOR
TEMPORAL
INFERIOR
A
B
Línea de Referencia
Centro de Referencia
Eje Vertical
Bisel
R
Curva base = n-1/R


PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)
PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA
L
A
Alzado
DETALLE A
Planta
PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE
B
L
Alzado
Planta
DETALLE B

ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

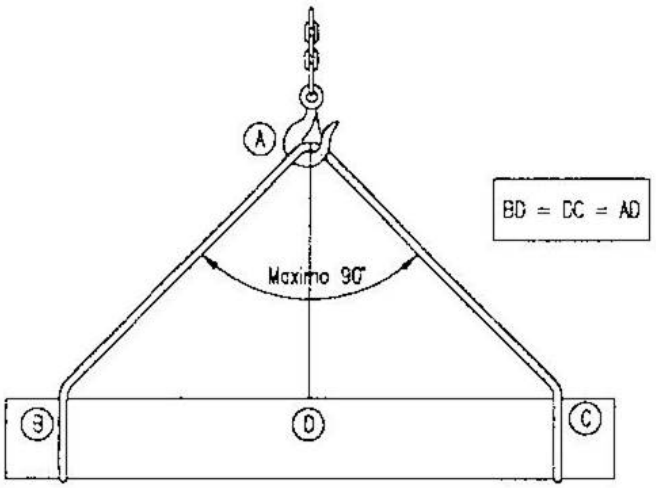
Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un angulo de 30°.

RELACION ENTRE EL ANGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA	
Angulo	Carga en Kg.
30°	1000
60°	850
90°	750
120°	500



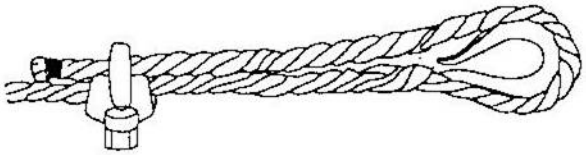
La carga maxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del angulo formado por los ramales de la misma. A mayor angulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°.
Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



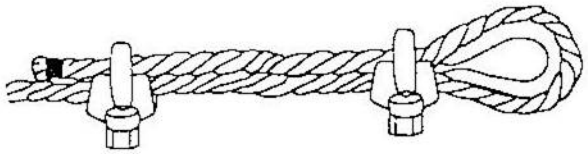
COLOCACION DE GRAPAS EN LAS GAZAS
(Metodo de instalacion de las grapas)

PRIMERA OPERACION



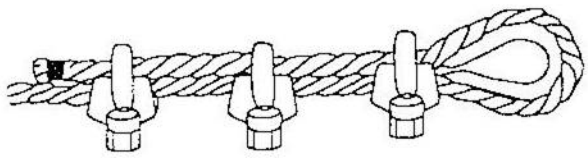
APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.

SEGUNDA OPERACION



APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan proxima a la gaza como sea posible.
La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable.
NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.
mendado.

TERCERA OPERACION



APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable.
APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

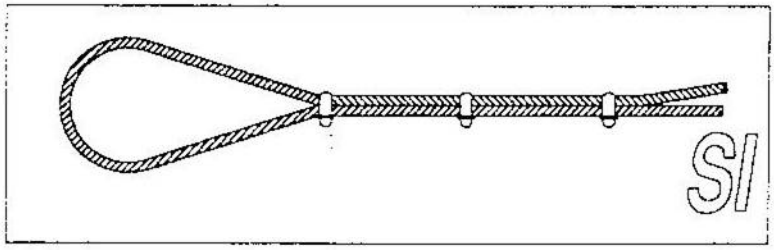
El numero de perrillos y la separacion entre los mismos depende del diametro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

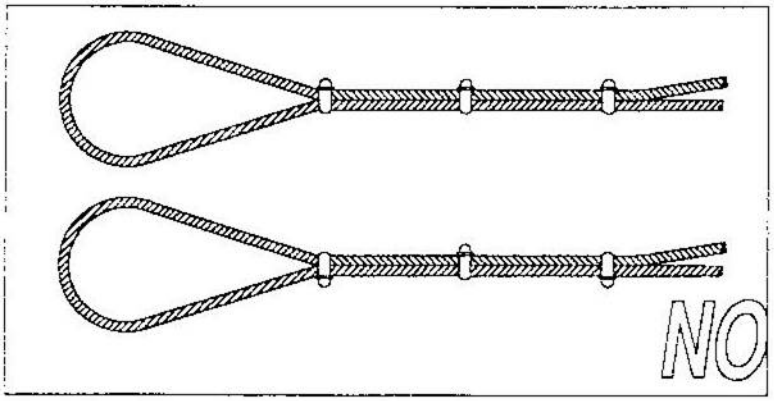
DIAMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diametros
de 12 a 20	4	6 diametros
de 20 a 25	5	6 diametros
de 25 a 35	6	6 diametros

Normas a tener en cuenta :

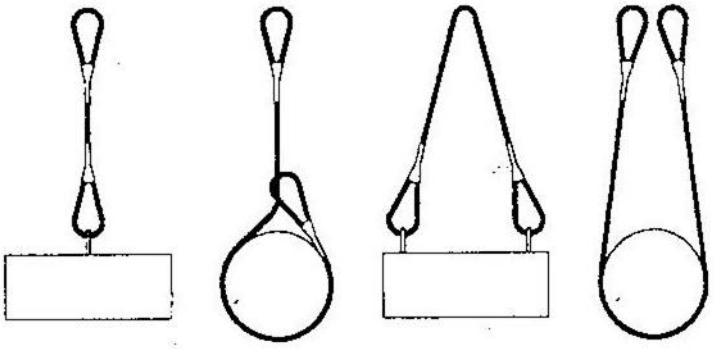
Por la sencillo de su construccion, las Gazas confeccionadas con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra.
Es importante tener en cuenta su forma de construccion, para poder evitar al maximo accidentes de cualquier tipo.
Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes.
Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caida de la carga.

Forma correcta de construccion de una Gaza :

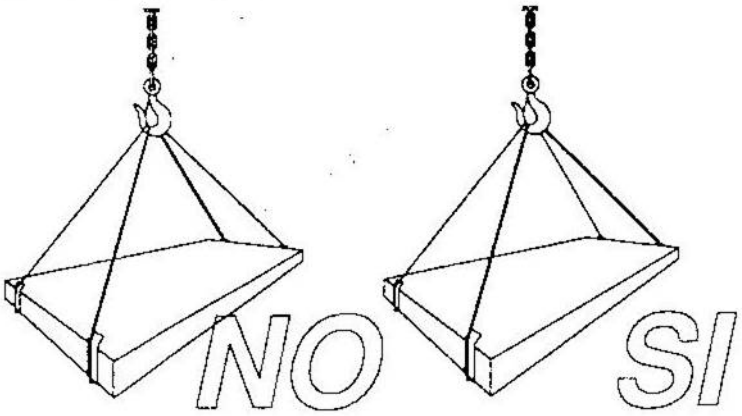


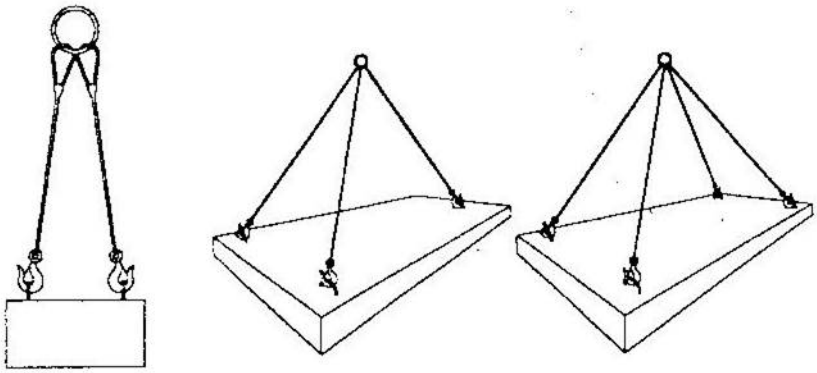


FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



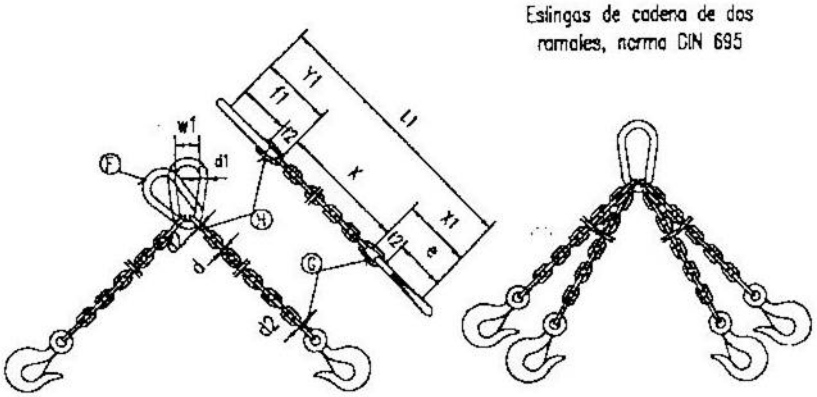
NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.





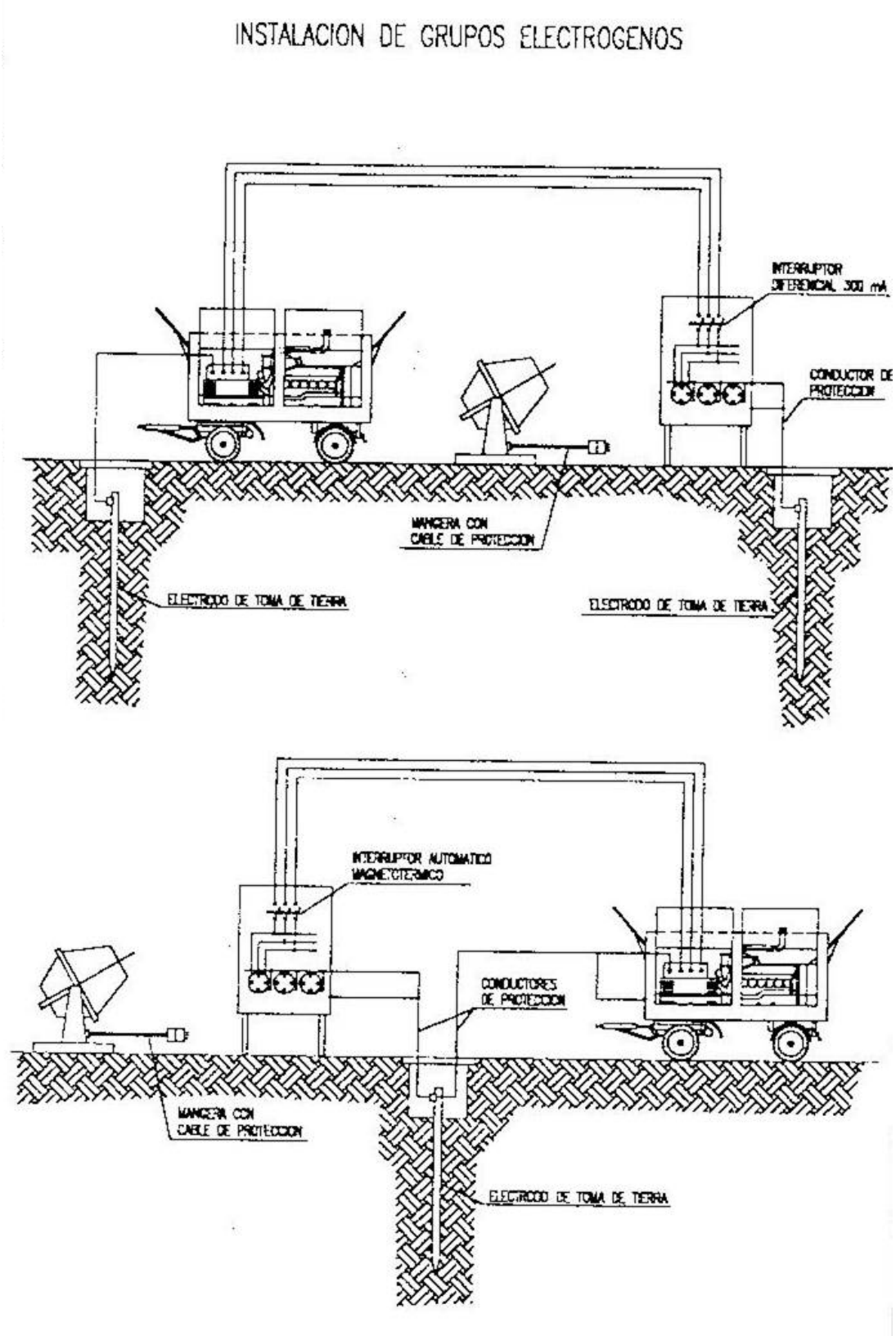
CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)

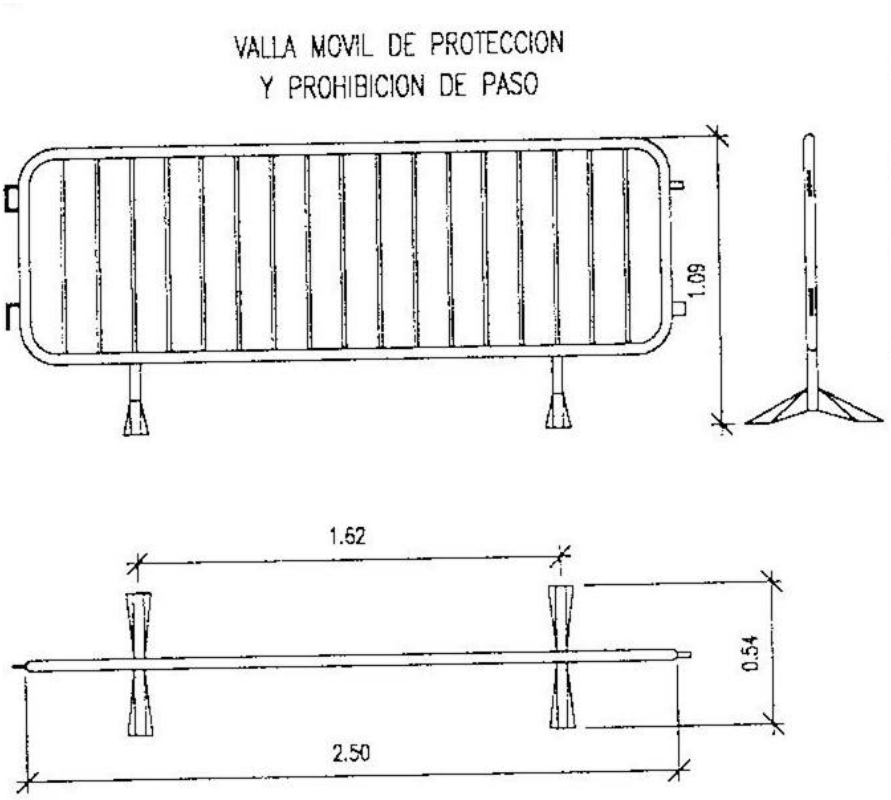
Eslingas de cadena de dos ramales, norma DIN 695



CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE	CARGA UTIL					Longitud de la cadena para X=1000 mm.	ESLABON F			ESLABONES G H		
	DIN 689	∝= 45°	∝= 90°	∝=120°									
Espesor nominal d mm.	e mm.	Kgs.	Kgs.	Kgs.	X_1 mm.	Y_1 mm.	t_1 mm.	f_1 mm.	d_1 mm.	w_1 mm.	f_2 mm.	f_3 mm.	d_2 mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	358	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2257	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

Los valores de la longitud de la cadena X, se calcularan como multiplos del paso t, segun DIN 766.
Estas eslingas se construyen tambien con argolla en lugar de gancho.
Al remalcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellos.


INSTALACION DE GRUPOS ELECTROGENOS
INTERRUPTOR DIFERENCIAL 300 mA
CONDUCTOR DE PROTECCION
MANGUERA CON CABLE DE PROTECCION
ELECTRODO DE TOMA DE TIERRA
ELECTRODO DE TOMA DE TIERRA
INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO
CONDUCTORES DE PROTECCION
MANGUERA CON CABLE DE PROTECCION
ELECTRODO DE TOMA DE TIERRA


VALLA MOVIL DE PROTECCION
Y PROHIBICION DE PASO
1.09
1.62
0.54
2.50

SE?ALES DE OBLIGACION

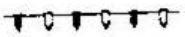
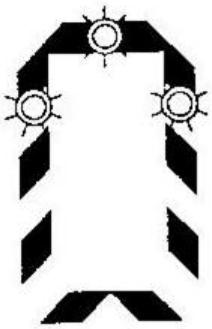
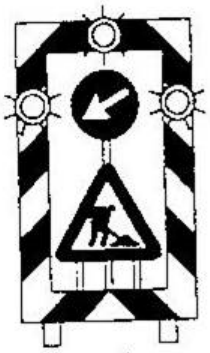
SIGNIFICADO DE LA SE?AL	SIMBOLO	COLORES			SE?AL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una se?al hasta una distancia de 50 metros:

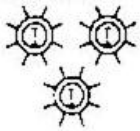
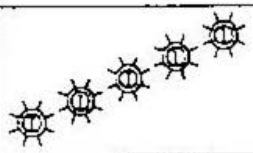
$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la se?al y S la superficie en metros de la se?al

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PIQUETE		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
BALIZA DE BORDE DERECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE		NARANJA	NARANJA	NARANJA	
GUIRNALDA		ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	ROJO BLANCO	
SASTIDOR MOVIL		ROJO AMBAR (Segun	BLANCO señales	BLANCO interiores)	

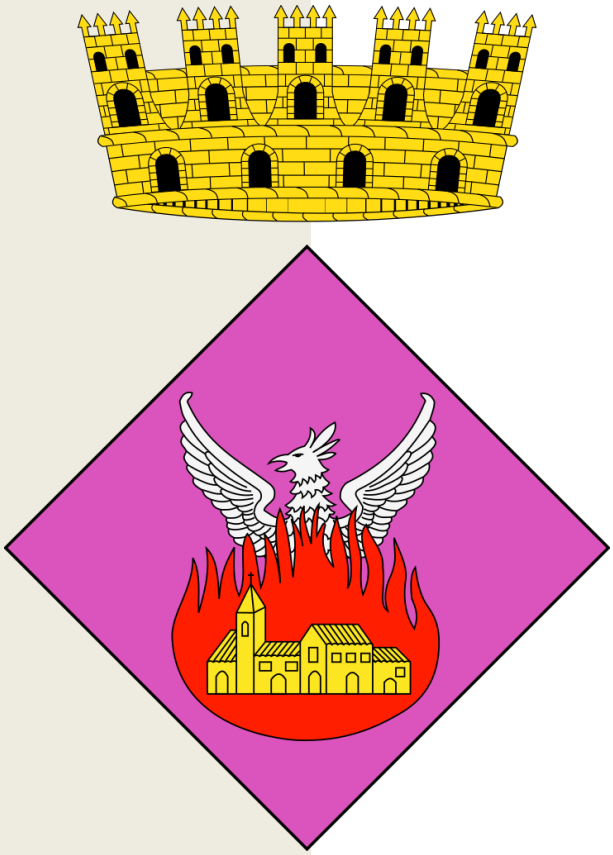
ELEMENTOS LUMINOSOS

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFORO (TRICOLOR)		ROJO AMBAR VERDE	ROJO AMBAR VERDE	NEGRO	
LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	NEGRO	
LUZ AMBAR ALTERNATIVAMENTE INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
TRIPE LUZ AMBAR INTERMITENTE		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE PASO PERMITIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
DISCO LUMINOSO MANUAL DE STOP O PASO PERMITIDO	STOP	BLANCO	ROJO	BLANCO	
LINEA DE LUCES AMARILLAS FIJAS		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
CASCADA LUMINOSA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ AMARILLA FIJA		AMBAR	AMBAR	AMBAR	
LUZ ROJA FIJA		ROJO	ROJO	ROJO	

ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE (Hoja 1)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PANEL DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRAFICO		ROJO	BLANCO	BLANCO	
CONO		ROJO	BLANCO	BLANCO	

TELEFONOS DE EMERGENCIA
DIRECCION DE LA OBRA
BOMBEROS
POLICIA NACIONAL
GUARDIA CIVIL
SERVICIO MEDICO
Dr.
MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA
Dr.
AMBULANCIAS
HOSPITALES



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU ‘REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST – FASE 2.

PUOSC 2021

MODIFICAT 2024

GÉR 2024

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

REDACTOR:

eb | estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME

973.24.81.65
estudibonaire@gmail.com
estudibonaire@coac.net

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ:

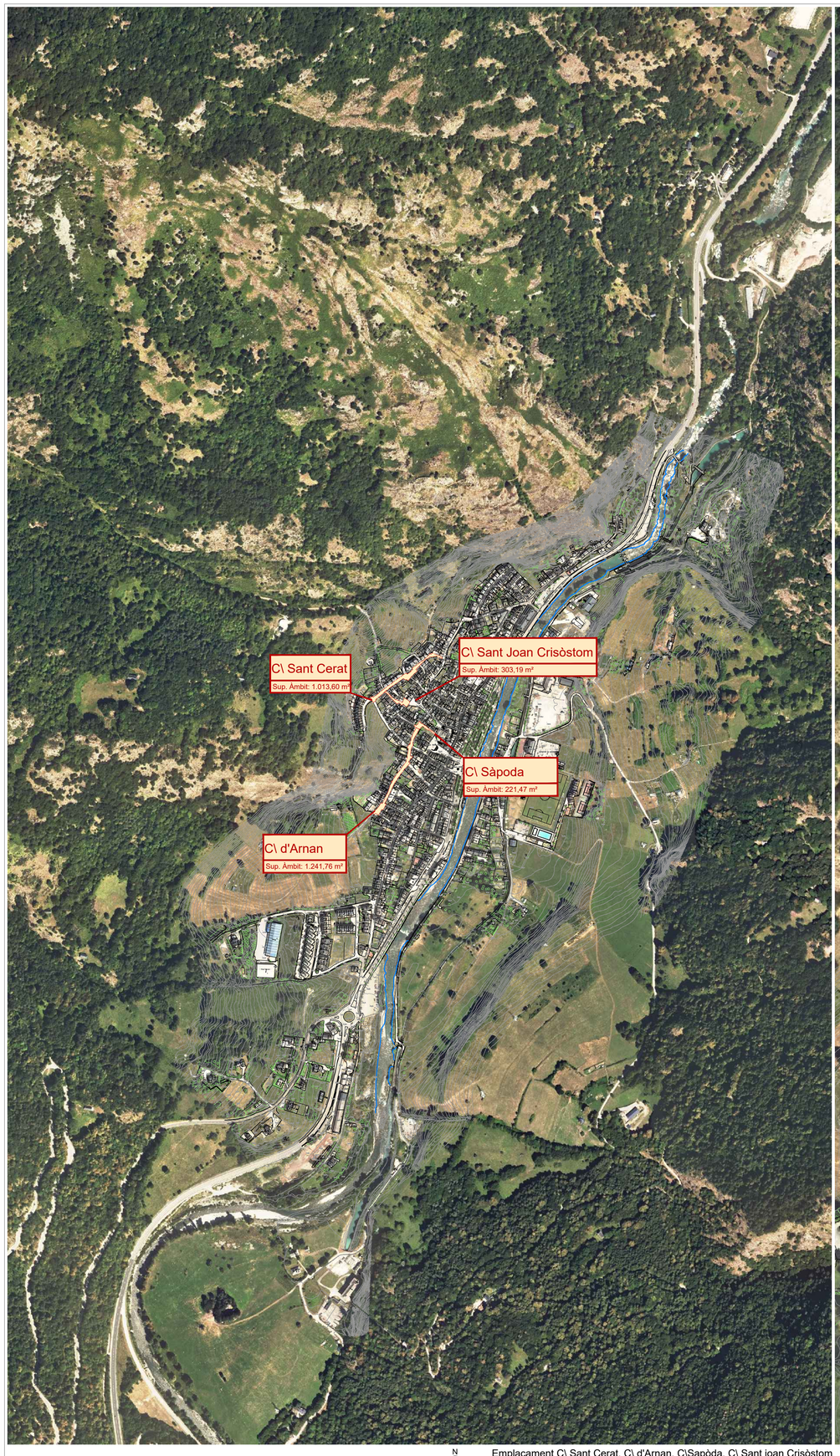
- **ES.01 - PLÀNOL EMPLAÇAMENT E SITUACION**

ESTAT ACTUAL:

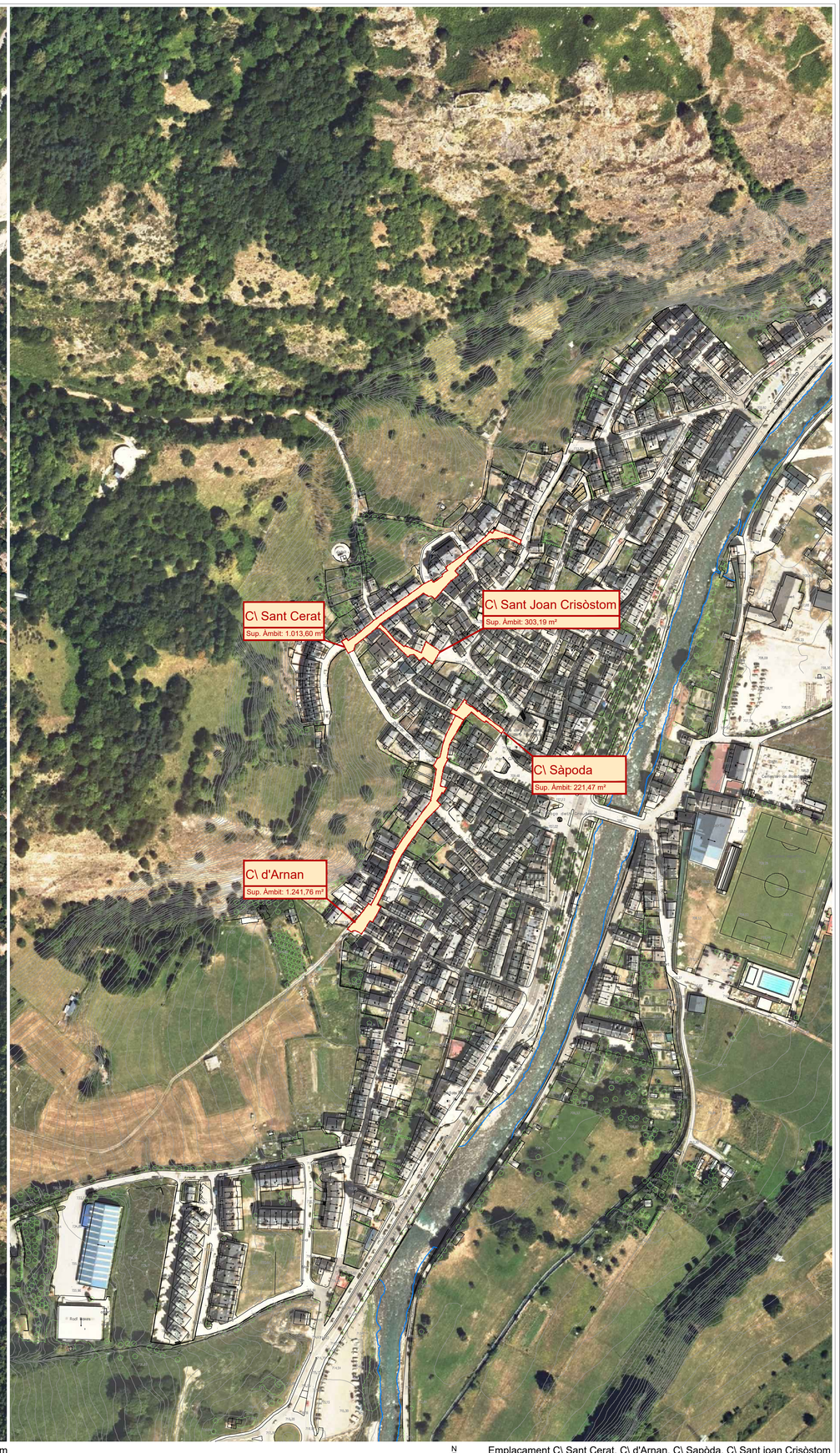
- **EA.01 – PLÀNOL D'ESTAT ACTUAU**
- **EA.02 – PLÀNOL RECULH FOTOGRÀFIC**
- **EA.03 – PLÀNOL D'ESTAT ACTUAU - ENDERROCS**

ESTAT PROJECTAT:

- **EP.01 – PLÀNOL DE HILATS DE SANEJAMENT RESIDUAU E PLUVIAL**
- **EP.02 – PLÀNOL DE HILAT D'AIGUA POTABLA E EMPARAMENT CONTRA INCENDIS**
- **EP.03 – PLÀNOL DE HILAT DE BAISHA TENSION, TELECOMUNICACIONS E ENLLUMENAT PUBLIC**
- **EP.04 – PLÀNOL DE PAVIMENTACIÓ**



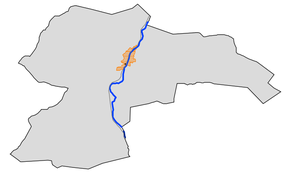
Emplaçament C\ Sant Cerat, C\ d'Arnan, C\Sapòda, C\ Sant joan Crisòstom
Escala 1/5.000



Emplaçament C\ Sant Cerat, C\ d'Arnan, C\ Sapòda, C\ Sant joan Crisòstom
Escala 1/2.000

VAL D' ARAN.

TERME MUNICIPAL DE BOSSÒST.



MUNICIPI DE BOSSÒST.

TÍTOL PROJECTE:

PROJECTE REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

MODIFICAT 2024

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA: Gèr 2024

ESCALA (DIN A1): 1/5.000 - 1/2.000

0 5 10 15 20 25

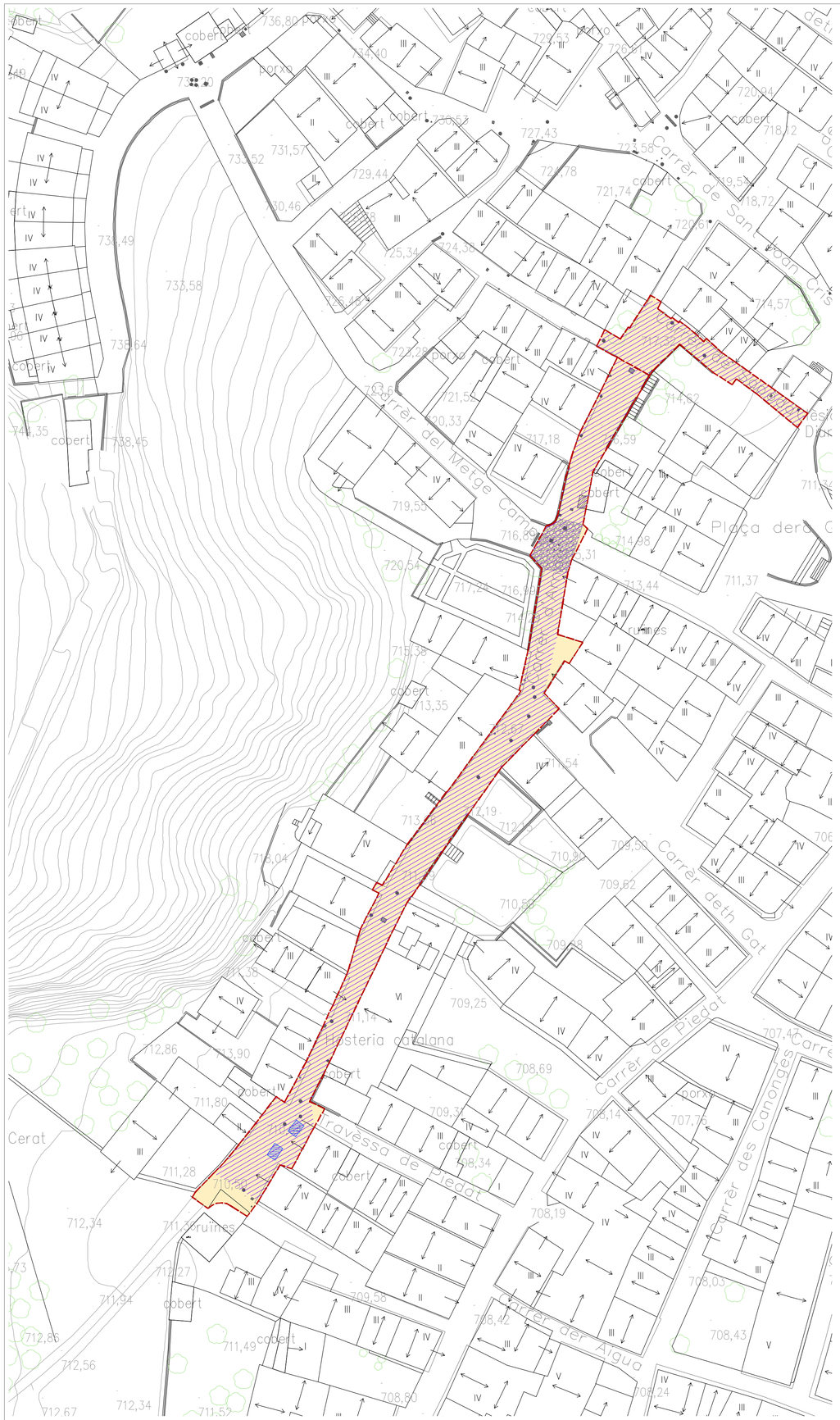
estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME
Telf. 973 24 81 65 / 616 76 54 09
@: estudibonaire@coac.cat

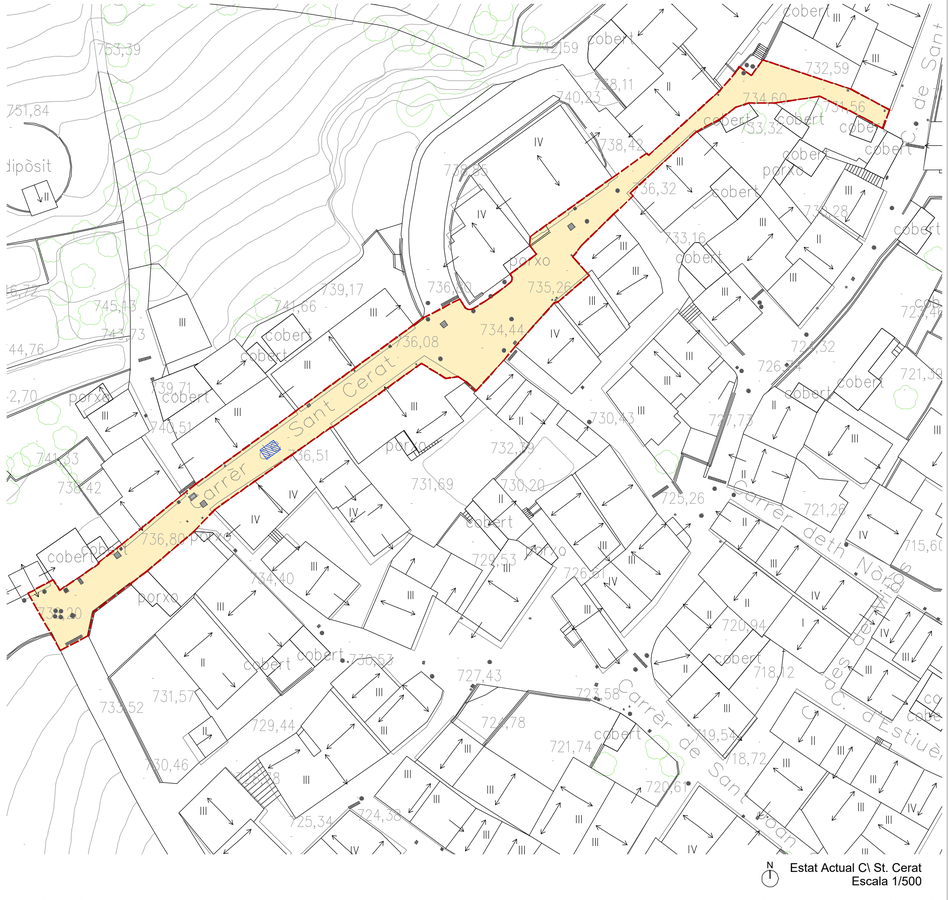
TÍTOL PLÀNOL:

PLÀNOL EMPLAÇAMENT E SITUACION

Nº PLÀNOL:

ES.01





SUPERFICIES
Carrer d'Arnan: 1.241.76 m²
Carrer de Sapòda: 221,47 m²
Carrer de Sant Cerat: 1.013,60 m²
Carrer de Sant Joan Crisòstom: 303.19 m²

SIMBOLOGIA	
	Àmbit d'actuació
	Pavimentació en bon estat de conservació
	Pavimentació en mal estat de conservació
	Zona d'acumulacions d'aigua
	Paviment empedrat
	Embornal / Reixa interceptora
	Tapa d'instal·lacions 90x90 cm
	Tapa d'instal·lacions 40x40 cm
	Tapa d'instal·lacions Ø60 cm
	Tapa d'instal·lacions 20x20 cm
	Tapa d'instal·lacions Ø40 cm
	Hidrant
	Font

TÍTOL PROJECTE:

PROJECTE REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

MODIFICACIÓ 2024

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA: Gèr 2024

ESCALA (DIN A1): 1/500

0 5 10 15 20 25

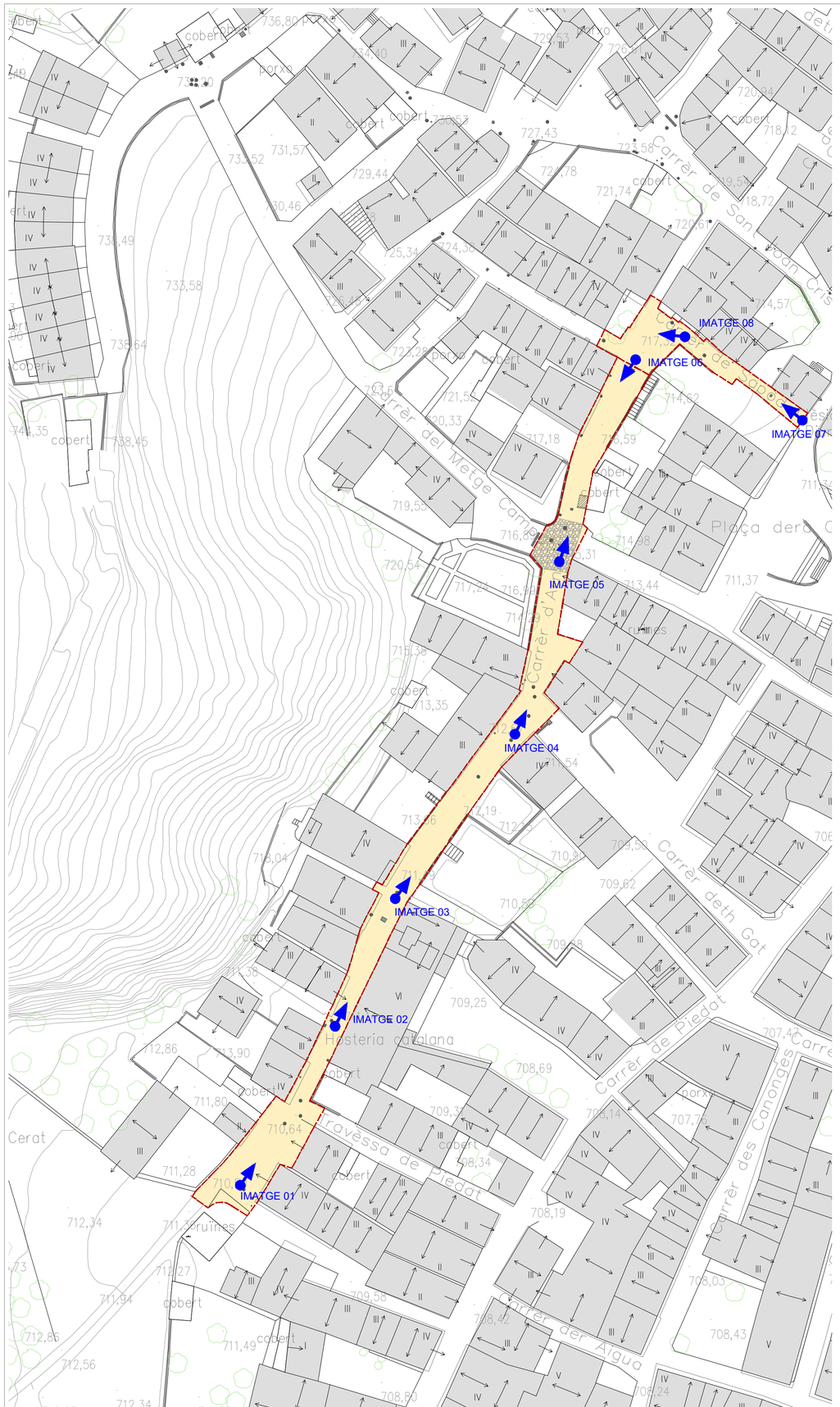
estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME
Telf. 973 24 81 65 / 616 76 54 09
@: estudibonaire@coac.cat

TÍTOL PLÀNOL:

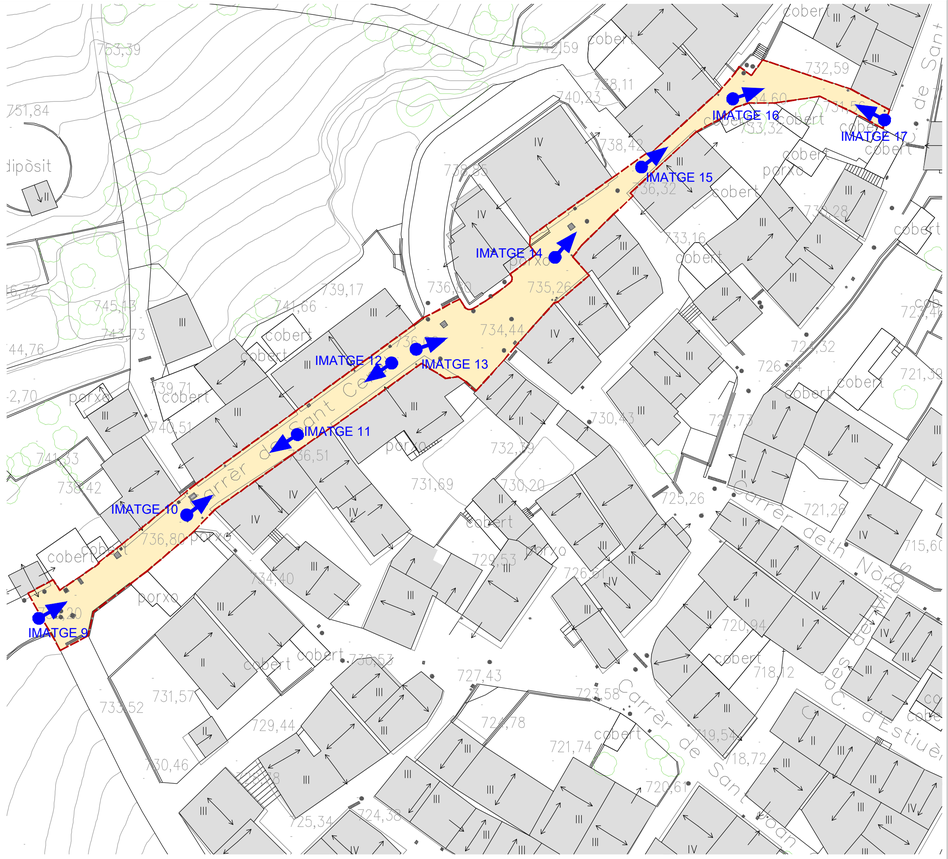
PLÀNOL D'ESTAT ACTUAU

Nº PLÀNOL:

EA.01



Estat Actual C\ Arman i Sapòda
Escala 1/500



Estat Actual C\ St. Cerat
Escala 1/500

Estat Actual C\ St. Joan Crisòstom
Escala 1/500

TÍTOL PROJECTE:

PROJECTE REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

MODIFICACIÓ 2024

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA: Gèr 2024

ESCALA (DIN A1): 1/500

0 5 10 15 20 25

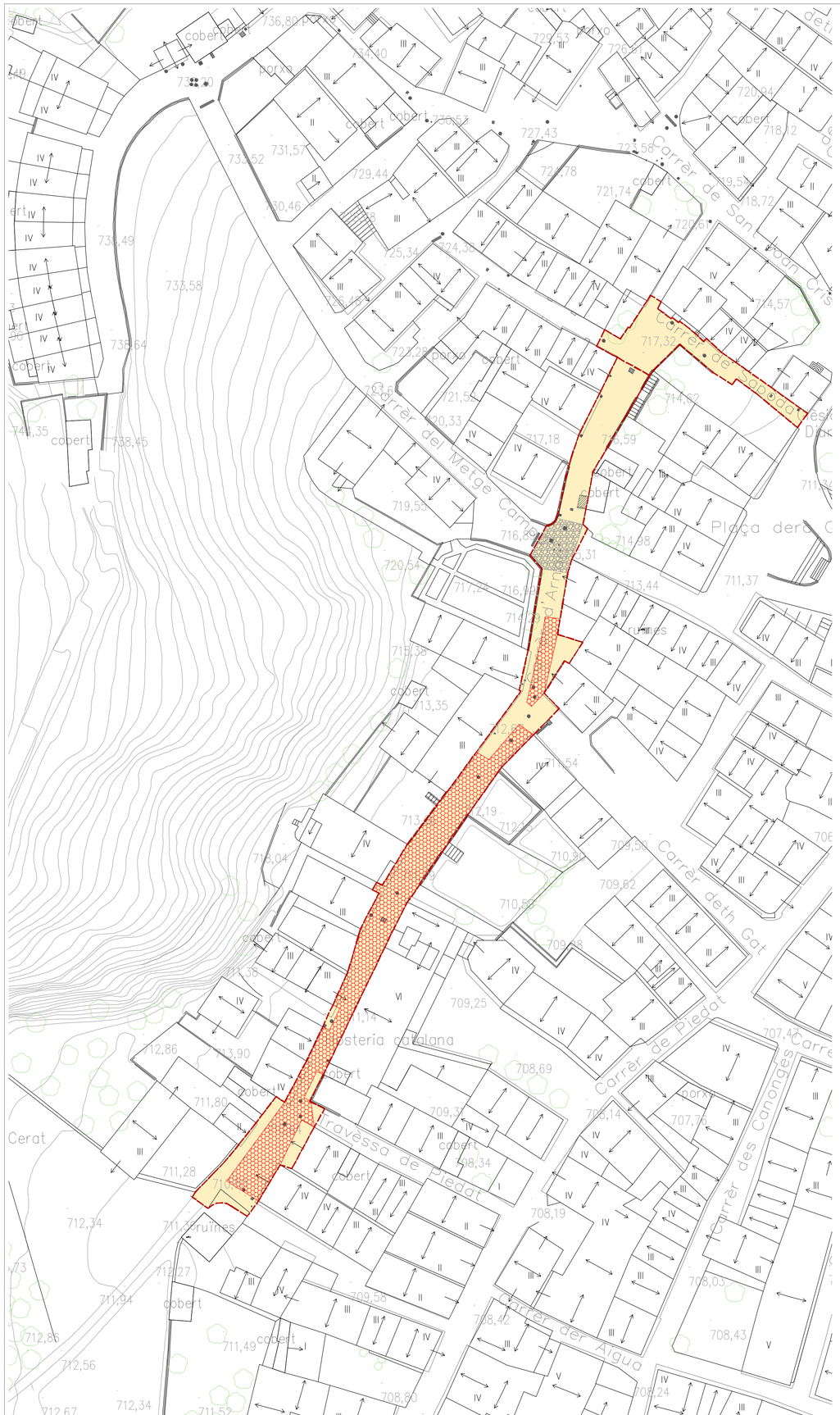
estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME
Telf. 973 24 81 65 / 616 76 54 09
@ estudibonaire@coac.cat

TÍTOL PLÀNOL:

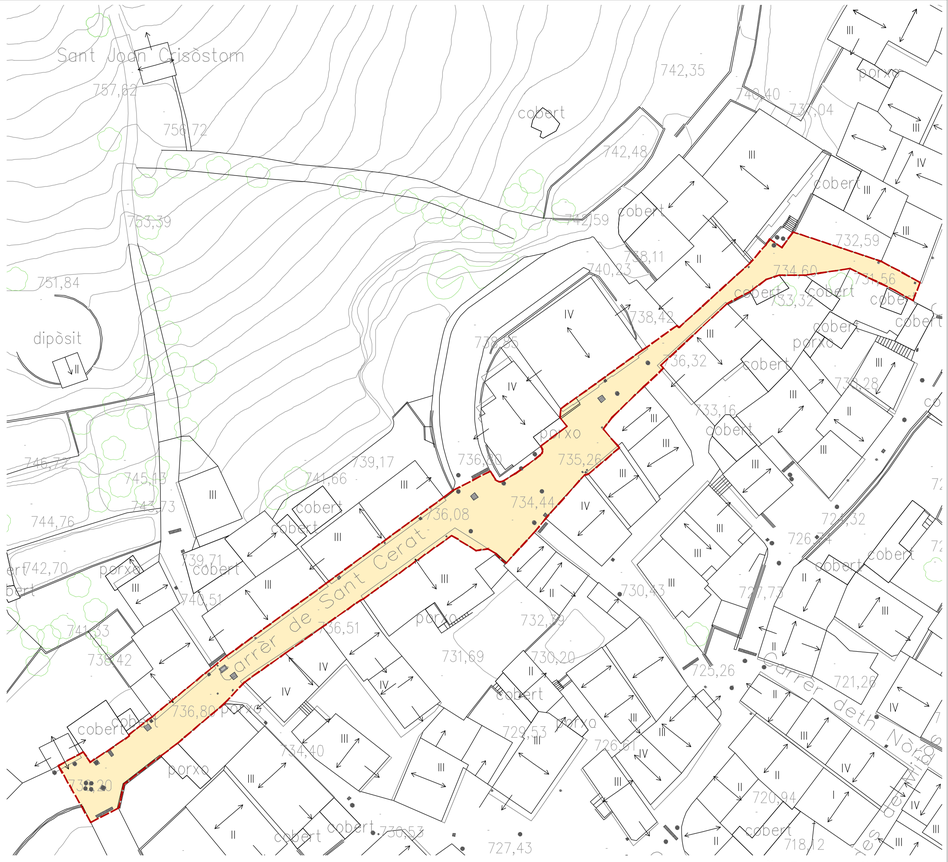
PLÀNOL RECULH FOTOGRAFIC

Nº PLÀNOL:

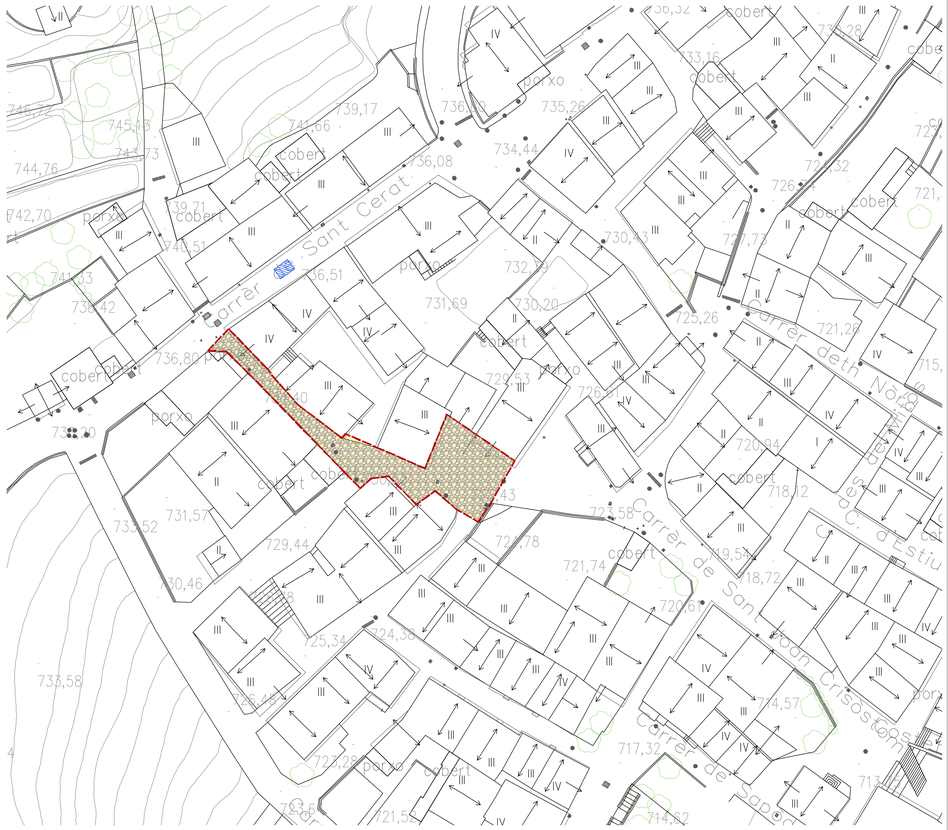
EA.02



N Estat Actual C\ Arnan i Sapòda
Escala 1/500



N Estat Actual C\ St. Cerat
Escala 1/500



N Estat Actual C\ St. Joan Crisòstom
Escala 1/500

SUPERFICIES
Carrer d'Arnan: 1.241.76 m²
Carrer de Sapòda: 221,47 m²
Carrer de Sant Cerat: 1.013,60 m²
Carrer de Sant Joan Crisòstom: 303.19 m²

SIMBOLOGIA	
	Àmbit d'actuació
	Paviment col·lapsat a enderrocar

TÍTOL PROJECTE:

PROJECTE REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

MODIFICACIÓ 2024

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA: Gèr 2024

ESCALA (DIN A1): 1/500

0 5 10 15 20 25

estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME
Telf. 973.24.81.65 / 616.76.54.09
@: estudibonaire@coac.cat

TÍTOL PLÀNOL:

PLÀNOL D'ESTAT ACTUAU
-ENDERROCS-

Nº PLÀNOL:

EA.03

N

Estat Actual C\ Arnan i Sapòda
Escala 1/500

N

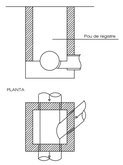
Estat Actual C\ St. Cerat
Escala 1/500

N

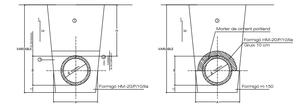
Estat Actual C\ St. Joan Crisòstom
Escala 1/500

DETALLS SANEJAMENT

Unió tipus de conductes



Conduccions de clavegueram



AMB PROTECCIÓ DE FORMIGÓ
(Cuan H < 100 o bé D ≤ 0,80)
El tub anirà protegit amb formigó HM-20/P/10/fbb

AMB JUNTS DE FORMIGÓ
(Previament segellat amb morter de ciment portland)
Gruix mínim: 0,10 m

① Nota: Rebteni de les rases amb material porgat sense
sectres superior a 8 cm compactat al 95% PN

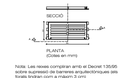
② Nota: Les rases, per facilitat constructiva poden tenir les parets verticals.

Diàmetre nominal DN (tipus d'unió)		20	25	30	35	40	45	50	60
	a	51	58	66	74	82	90	98	122
	B	37	39	46	49	55	61	71	
	C	41	43	51	54	61	68	78	
②	MAAL	110	140	160	200	200	200	300	

Secció tubs circulars de Polietilé nervat o formigó

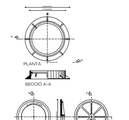
Nota: Les canonades de clavegueram seran, preferentment, de polietilé nervat de 8 kN de pressió

Reixa embornal

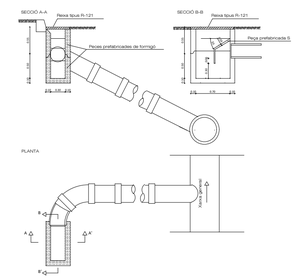


Nota: Les reixes compliran amb el Decret 135/95 sobre supressió de barreres arquitectòniques pels forats tindran com a màxim 2 cm)

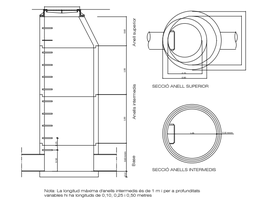
Tapa circular de registre amb marc circular



Embornal amb sifó incorporat

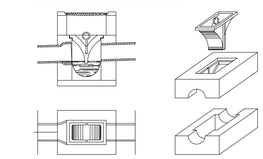


Pou de registre circular prefabricat Ø 1m



Nota: La longitud màxima d'anells intermedis és de 1 m i per a profunditats variables hi ha longituds de 0,10, 0,25 i 0,50 metres

Sifó prefabricat tipus per escomesa particular



SIMBOLOGIA
Àmbit d'actuació
Claveguera nova d'aigües residuals, PE Ø 315 mm
Claveguera nova d'aigües pluvials, PE Ø 315 mm
Embornal
Reixa interceptora
Pou de regitre

Nota: Les pendents de les clavegueres s'ajustaran en obra en funció de les cotes dels pous existents, davant la impossibilitat d'obrir els pous en fase de projecte, sempre s'haurà de respectar el sentit d'evaquació.

Cotes profunditat pous i pendents orientatives a concretar en obra.

TÍTOL PROJECTE:

PROJECTE REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

MODIFICAT

2024

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA: Gèr 2024

ESCALA (DIN A1): 1/500

0 5 10 15 20 25

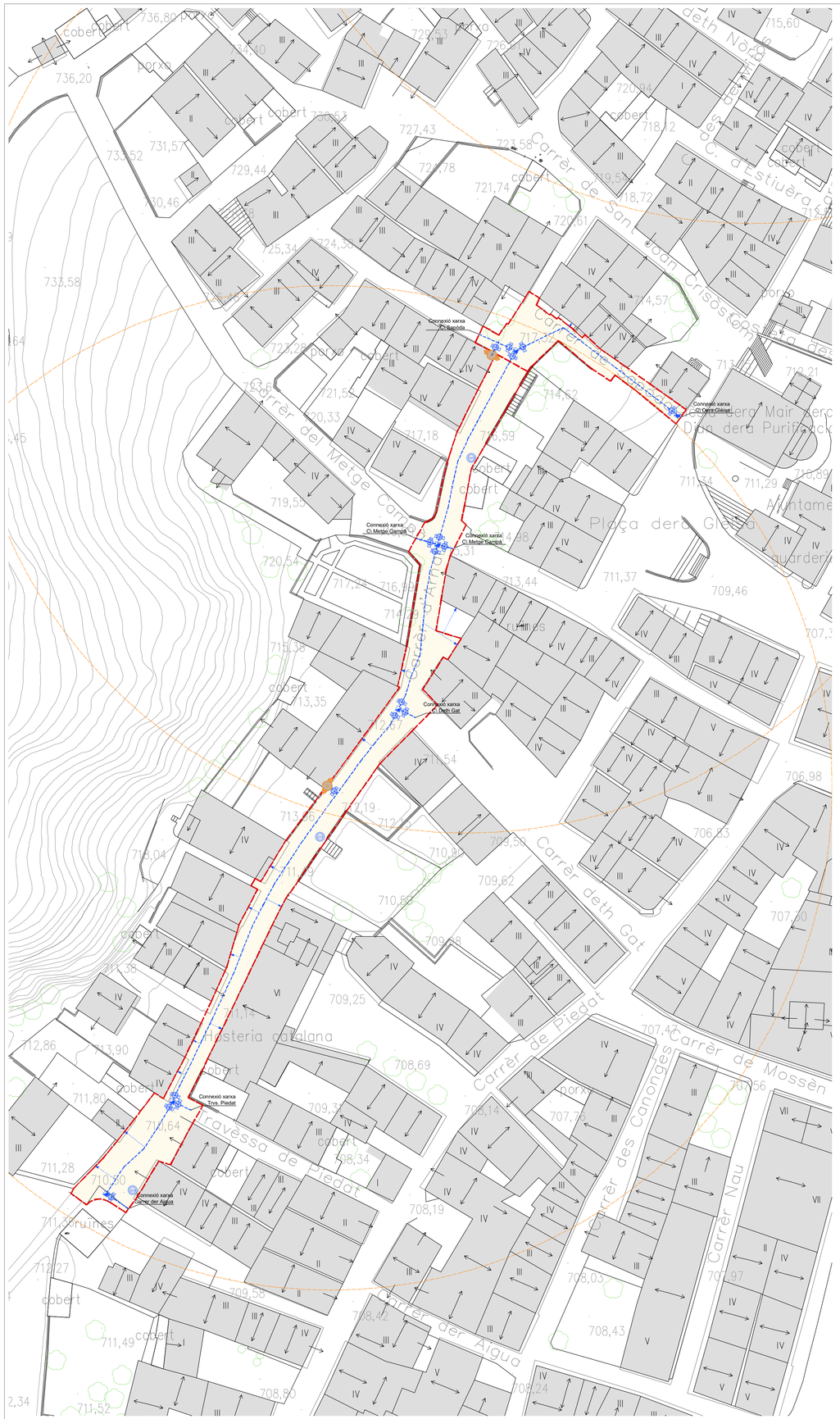
estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME
Telf. 973 24 81 65 / 616 76 54 09
@ estudibonaire@coac.cat

TÍTOL PLÀNOL:

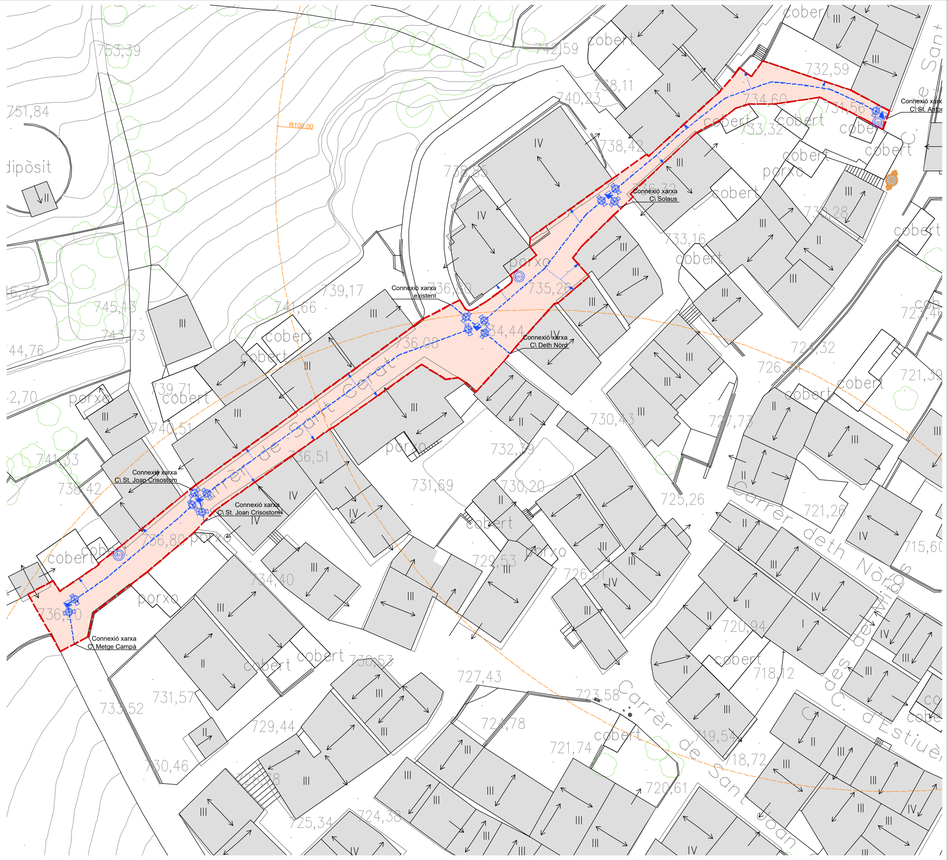
PLÀNOL DE HILATS DE SANEJAMENT RESIDUAU E PLUVIAL

Nº PLÀNOL:

EP.01



N
Estat Actual C\ Arnan i Sapòda
Escala 1/500

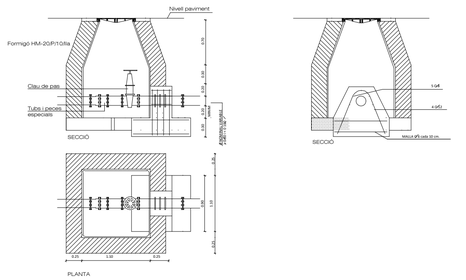


N
Estat Actual C\ St. Cerat
Escala 1/500

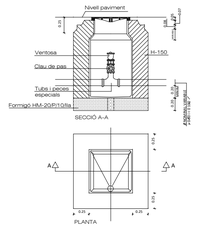
N
Estat Actual C\ St. Joan Crisòstom
Escala 1/500

DETALLS AIGUA POTABLE

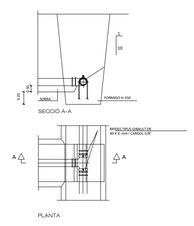
Troneta aigua potable (Clau de pas col·locada) preferentment seran vàlvules de comporta DN 100, amb trampiló



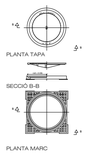
Troneta tipus per a vàlvula ventosa



Derivació en "T"



Marc i tapa troneta



Rases per a conduccions d'aigua potable
Quadre de dimensions de les rases

Ø Nominal canonades Polietilé	A	H
de Ø 63 mm	40 cm	90 cm
de Ø 110 mm	40 cm	90 cm

Notes:
1. Reblert de les rases amb material porgat sense pedres superiors a 8 cm, compactat al 95% Proctor modificat
2. Les rases, per facilitat constructiva podran tenir les parets verticals

SIMBOLOGIA
Àmbit d'actuació
Canonada d'aigua potable nova, PEØ110 mm, 16 bars
Escomesa aigua potable
Vàlvula de pas
Boca de reg
Hidrant contra incendis
Radi de protecció hidrant

TÍTOL PROJECTE:

PROJECTE REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021
MODIFICAT 2024

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA: Gèr 2024

ESCALA (DIN A1): 1/500

0 5 10 15 20 25

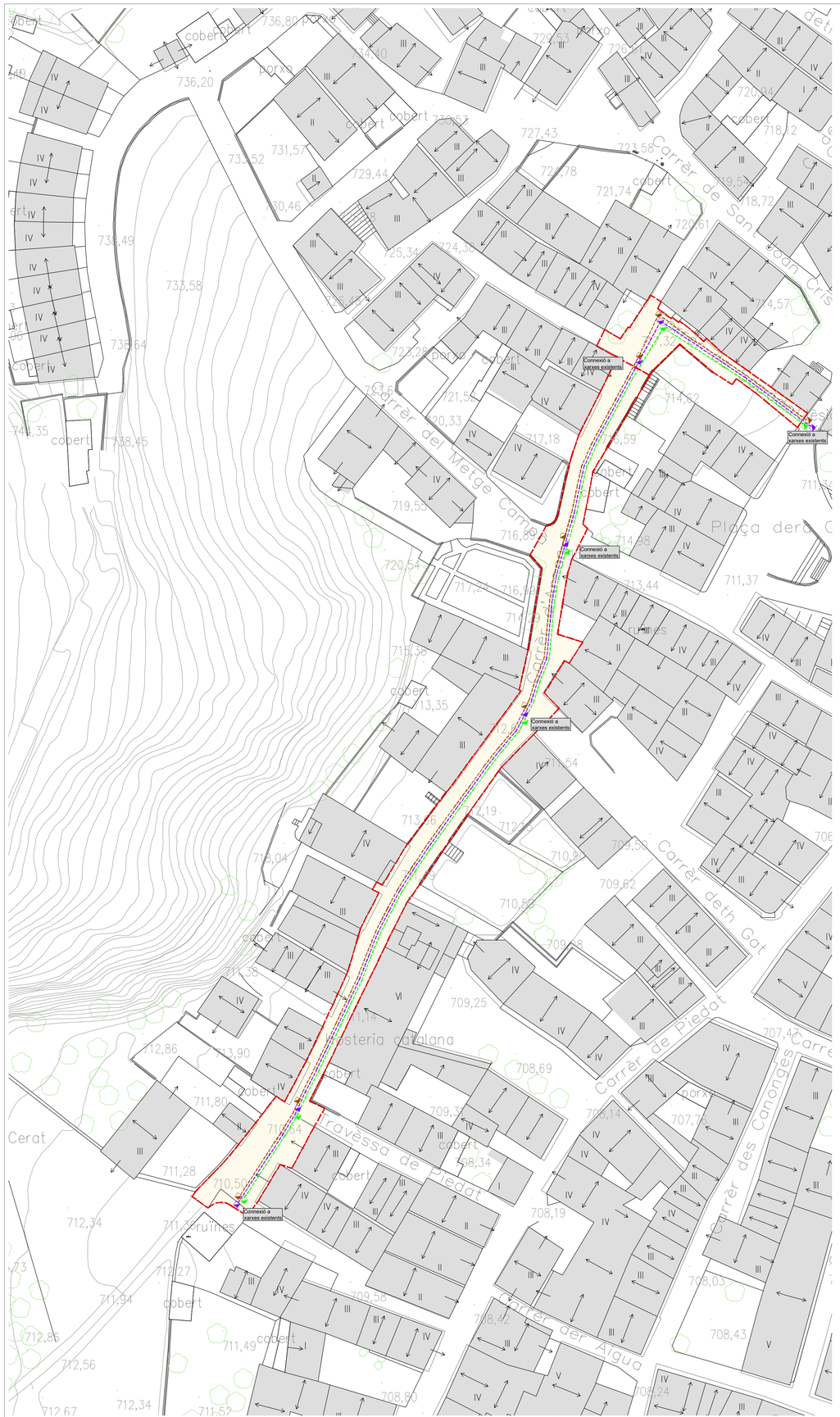
estudi bonaire
arquitectura & URBANISME
Telf. 973 24 81 65 / 616 76 54 09
@: estudibonaire@coac.cat

TÍTOL PLÀNOL:

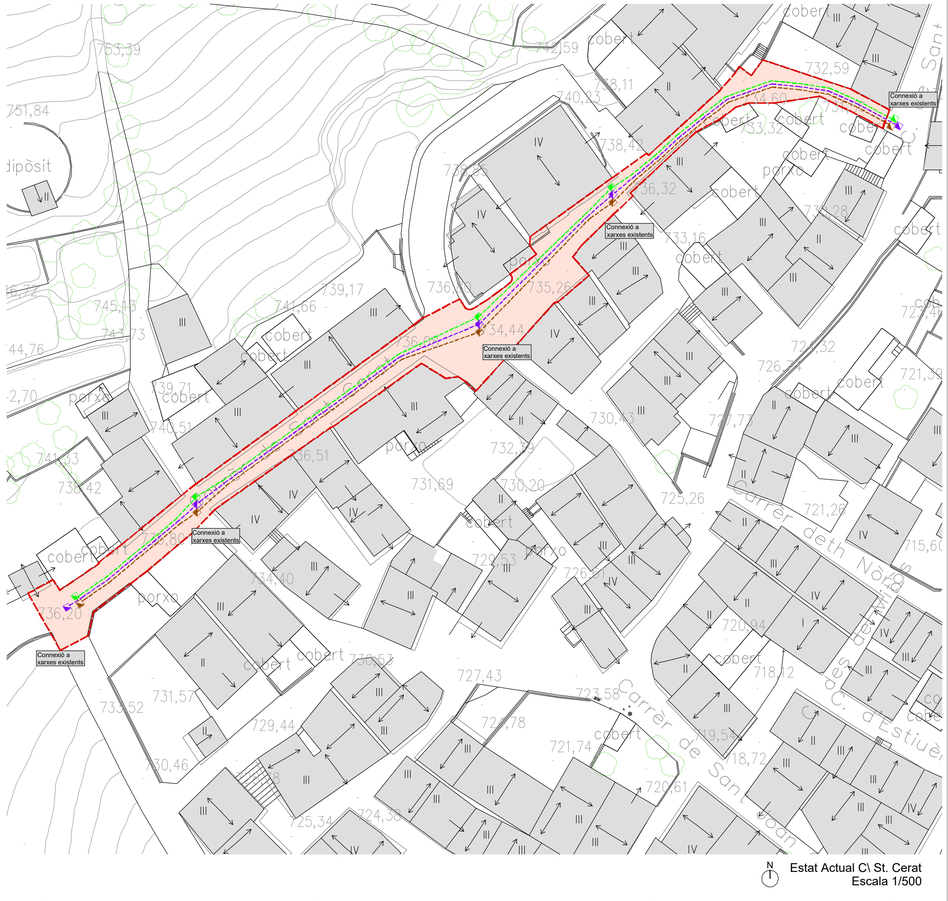
PLÀNOL DE HILAT D'AIGUA POTABLA E EMPARAMENT CONTRA INCENDIS

Nº PLÀNOL:

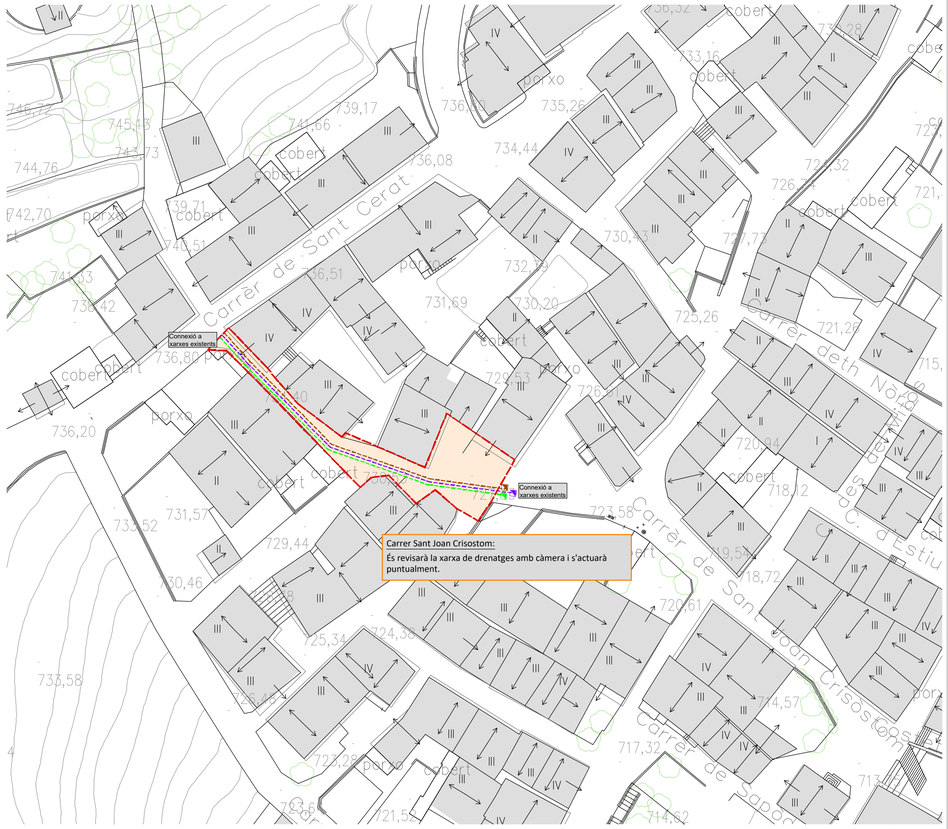
EP.02



N Estat Actual C\ Arnan i Sapòda
Escala 1/500

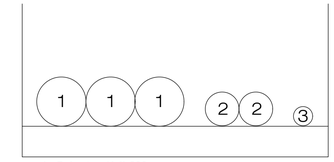


N Estat Actual C\ St. Cerat
Escala 1/500



N Estat Actual C\ St. Joan Crisòstom
Escala 1/500

DETALL TUBS SOTERRATS PER FUTURES CONVERSIONS AÈRIES - SUBTERRÀNIES



1 - Baixa tensió Ø 200 mm
2 - Telefonia Ø 125 mm
3 - Enllumenat públic Ø 75 mm

SIMBOLOGIA
Àmbit d'actuació
Baixa tensió - 3 tubs soterrats per futura conversió aèria subterrània PVC o PE Ø 160 mm
Telecomunicacions - 2 tubs soterrat per futura conversió aèria subterrània
PVC o PE Ø 110 mm. Inlcou part proporcional d'arquetes H, D i M
Enllumenat públic - Tub soterrat per futura conversió aèria subterrània PVC o PE Ø 63 mm

Nota: A banda dels creuaments assenyalats, se'n deixaran altres, a determinar en obra, com a previsió per futures ampliacions, segons companyies respectives.
El traçat de les instal·lacions reflexades en aquest plànol esdevé orientatiu. El traçat definitiu es replantejarà 'in situ' sota el consentiment i l'aprovació per escrit de la DF.

TÍTOL PROJECTE:

PROJECTE REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021
MODIFICAT 2024

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA: Gèr 2024

ESCALA (DIN A1): 1/500

0 5 10 15 20 25

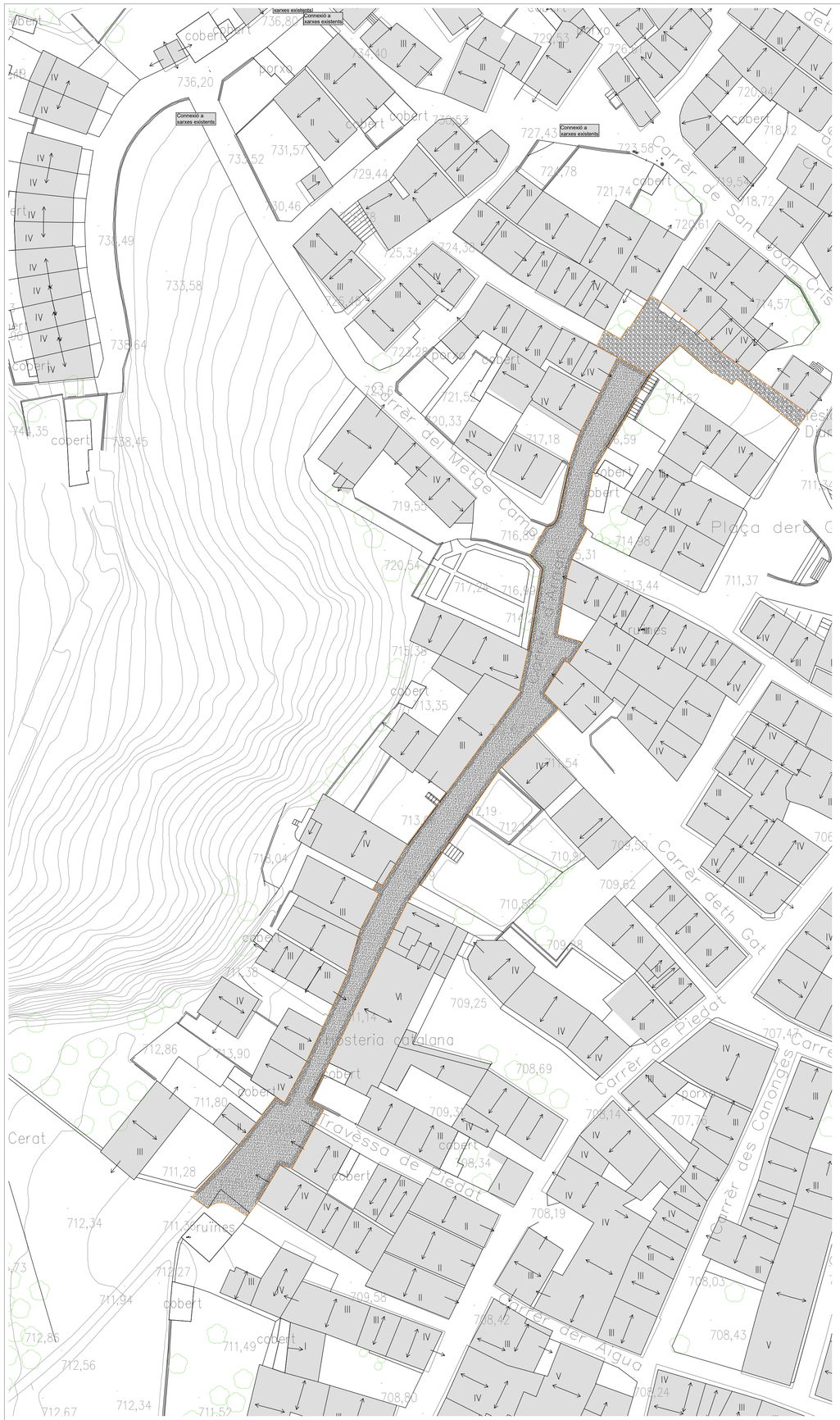
estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME
Telf. 973 24 81 65 / 616 76 54 09
@: estudibonaire@coac.cat

TÍTOL PLÀNOL:

PLÀNOL DE HILAT DE BAISHA TENSION, TELECOMUNICACIONS E ENLLUMENAT PUBLIC

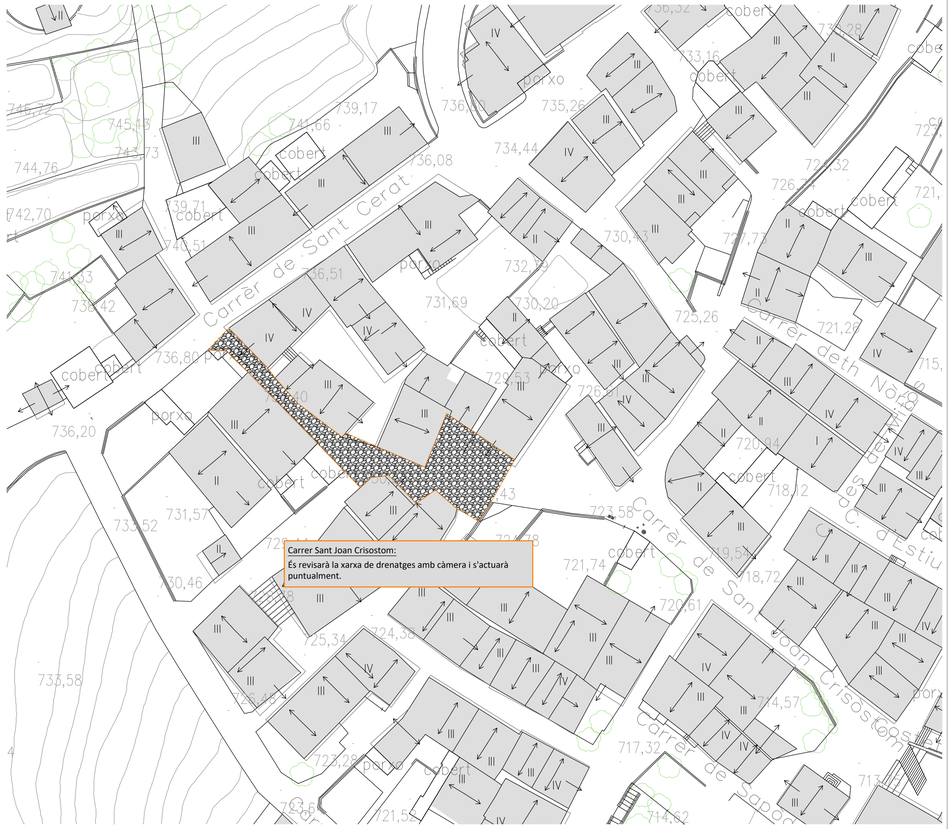
Nº PLÀNOL:

EP.03



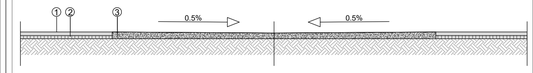
N Estat Actual C\ Arnan i Sapòda
Escala 1/500

N Estat Actual C\ St. Cerat
Escala 1/500



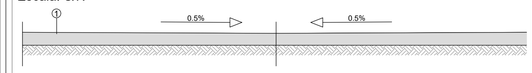
N Estat Actual C\ St. Joan Crisòstom
Escala 1/500

DETALL GENÈRIC PAVIMENT PEDRA DE PISSARRA I MESCLA BITUMINOSA
Escala: S/N



1.- Paviment de pedra de pissarra
2.- Morter de ciment
3.- Paviment de mescla bituminosa en calent

DETALL GENÈRIC PAVIMENT EMPEDRAT
Escala: S/N



1.- Paviment formigó

SUPERFICIES
Carrer d'Arnan: 1.241.76 m²
Carrer de Sapòda: 221,47 m²
Carrer de Sant Cerat: 1.013,60 m²
Carrer de Sant Joan Crisòstom: 303.19 m²

SIMBOLOGIA
Paviment de pedra de pissarra rejuntada amb morter
Paviment de còdol
Paviment de mescla bituminosa en calent
Nota: El traçat de la pavimentació en pedra de pissara és orientatiu i serà replantejat en obra per la DF.

TÍTOL PROJECTE:

PROJECTE REGENERACION DETH CENTRE ISTORIC DE BOSSÒST - FASE 2 PUOSC 2021

MODIFICAT 2024

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BOSSÒST

DATA: Gèr 2024

ESCALA (DIN A1): 1/500

0 5 10 15 20 25

estudi bonaire
ARQUITECTURA & URBANISME
Telf. 973 24 81 65 / 616 76 54 09
@: estudibonaire@coac.cat

TÍTOL PLÀNOL:

PLÀNOL DE PAVIMENTACIÓ

Nº PLÀNOL:

EP.04