



Paeria de Balaguer

Títol del projecte

INSTAL·LACIÓ DE PISTA MULTI ESPORTIVA A LA PLAÇA ANNEXA DEL
COL·LEGI MONTROIG I REPARACIÓ DE CISTELLES DE LA CIUTAT

Municipi i Comarca
Balaguer (La Noguera)

Març 2023





ÍNDEX

1.- Memòria i Annexes

- 1.- Memòria descriptiva
- 2.- Memòria constructiva
- 3.- Seguretat i salut
- 4.- Estudi de gestió de residus
- 5.- Normativa aplicable
- 6.- Control de qualitat
- 7.- Justificació de preus
- 8.- Replanteig
- 9.- Termini d'execució
- 10.- Classificació del contractista
- 11.- Pressupost

2.- PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

- 1.-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

3.- ANNEXES

- ANNEX 1. Serveis afectats
- ANNEX 2. Pla de control de qualitat
- ANNEX 3. Gestió de residus
- ANNEX 4. Normativa d'obligat compliment
- ANNEX 5. Estudi de Seguretat i Salut
- ANNEX 6. Reportatge fotogràfic

4.- PRESSUPOST

- 1.-Amidaments
- 2.-Pressupost
- 3.-Resum de Pressupost
- 4.-Últim Full

5.- PLÀNOLS





Projecte per la instal·lació de pista multiesportiva a la plaça annexa al col·legi Montroig i reparació de les cistelles existent.

Paeria Balaguer
Març 2023

MEMÒRIA

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS MARÇ 2023





1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 Situació

Els terrenys on es realitzaran les obres objecte d'aquest document estan situats al Terme Municipal de Balaguer.

L'àmbit del projecte correspon al solar situat entre els carrers Federica Montseny, carretera de Camarasa i carrer Rosa Sensat, el qual està completament urbanitzat i per tant, obert tant al transit rodut com peatonal; tanmateix presenta diferents xarxes de subministrament soterrades les quals es detallen en els plànols adjunts.

Actualment davant la pràctica de l'esport a l'aire lliure i la necessitat de disposar de pistes per la pràctica de Basquet; la ciutadania de Balaguer mitjançant els pressupostos participatius del 2020 va escollir la instal·lació d'una pista multi esport a la zona del Molí de l'Esquerà així com la reparació de les cistelles trencades de la resta de pistes de la ciutat.

La classificació jurídica del sòl, segons les Normes Subsidiàries de Planejament vigents des de 1983, és de sòl urbà i la qualificació urbanística és Sistema d'Espais Lliures i zones verdes (Clau L).

1.2 Objecte del projecte i antecedents

L'objecte del present projecte és la definició i valoració dels treballs necessaris per l'execució de la instal·lació de la pista multi esport a l'exterior del Col·legi Mont-Roig de la ciutat, ubicat entre els carrers Federica Montseny, carretera de Camarasa i carrer Rosa Sensat.

Actualment en aquest àmbit de la ciutat no hi ha cap espai per la practica d'esport i atès la seva proximitat amb el centre docent, es valora positivament la seva ubicació en aquest punt del SAU 3 SS-3.

La resta de les pistes, les quals es substituirà les cistelles, estan repartides per la resta de la ciutat.

Per tant es contempla la instal·lació de la pista multi esport així com la dotació de les infraestructures i urbanització necessària d'acord a la normativa actual.

1.3 Promotor

El promotor de les obres és l'Ajuntament de Balaguer amb seu a la Plaça Mercadal, núm.1 de Balaguer (Lleida).



1.4 Redacció del Projecte

Aquest projecte ha estat elaborat per la Oficina Tècnica de l'Ajuntament de Balaguer.

Les aportacions de l'Oficina Tècnica municipal han estat efectuades bàsicament per reduir costos d'obra i coordinar les instal·lacions i serveis amb les infraestructures existents.

1.5 Geometria i superfície de l'àmbit del projecte

L'àmbit on es realitzaran les obres d'urbanització, objecte d'aquest document, estan situats al Terme Municipal de Balaguer (La Noguera).

La plaça annexa al Col·legi Mont-roig presenta una geometria en planta de forma poligonal, amb una superfície aproximada de 4.572 m² qualificats com a Sistema de Zona Verda i Espais Lliures, dels quals únicament 170 m² estan destinats a parc infantil, amb paviment de cautxú.

La urbanització de la zona data del 2008 i es considera que està en correctes condicions.

1.6 Estat actual dels elements superficials d'urbanització

Els carrers perimetrals de la plaça es troben completament urbanitzats i oberts tant al trànsit rodat com peatonal en la totalitat dels vials. La delimitació de les voreres en general, s'efectua amb vorades elevades uns 15 cm sobre el nivell de la calçada,.

La topografia de la zona on s'emplaça la plaça col·legi Mont-roig, es plana, salvant els petits desnivells que puguin haver per tal d'evacuar correctament l'aigua superficial.



L'any 2008 va finalitzar la urbanització del SAU 3 "SS3". Les voreres perimetrals en tot l'àmbit de la plaça estan realitzades amb paviment de panot gris de 20x20x4 i col·locat a 45°. El paviment de la calçada és de mescal bituminosa per tal de garantir el flux de transit rodat. L'enllumenat públic del vial es resol amb columnes troncocòniques a totes dues bandes i de 8m d'altura.

Tal i com es pot observar en la imatge aèria la plaça segueix una directriu horitzontal, les quals queden remarcades per unes franges de paviment prefabricat de formigó així com amb els arbres, el paviment de l'espai públic és de sauló. L'enllumenat de l'interior de l'espai públic es realitza mitjançant una franja de faroles paral·lel al carrer Federica de



Montseny de 4 metres d'altura i en l'interior amb columnes tronconiques de 8m les quals porten diferents lluminàries.



Atès que es tracta d'un lloc concorregut per infants ja que es troba ubicat a les immediateses d'un col·legi, es va crear un sistema vegetal per tal de protegir al màxim l'àrea de jocs dels perills ocasionats per la zona de trànsit rodad.

L'actual zona infantil està ubicada a gairebé a la intersecció del carrer Federica Montseny i la carretera de Camarasa. Com s'ha exposat anteriorment són 170 m2 cautxú continuu. Atès una inspecció ocular dels Serveis Tècnics de l'administració es va poder observar les deficiències dels jocs infantils i per tant, seria convenient substituir-los, però aquesta actuació es realitzarà en una fase posterior.

L'objecte de la present actuació no només serà la instal·lació d'una pista multi esport per la pràctica de diferents esports, sinó que també s'acabarà d'urbanitzar el vial peatonal amb diferents arbres, seients, enllumenat i es pavimentarà zones fins ara de sauló per fer un parc accessible i que es pugui arribar a tots els àmbits de forma correcta i segura. Tanmateix es repararà les diferents cistelles dels parcs de la ciutat de Balaguer.



Imatge pista multi esport o similar





1.7 Estat actual de les instal·lacions

Actualment en l'àmbit on s'ubicarà la nova pista multi esport de la ciutat els serveis bàsics es consideren en bones condicions i per tant es poden realitzar les connexions necessàries.

Els serveis afectats per la instal·lació de la pista multi esport serà la xarxa de clavegueram, la xarxa d'aigua potable, la xarxa de reg i enllumenat, les quals estan gestionades pels propis Serveis Tècnics Municipals. Únicament caldrà realitzar les connexions necessàries.

1.7.1. Enllumenat públic

D'acord amb les dades obrant en la Oficina Tècnica Municipal de Balaguer actualment en la plaça annexa al col·legi Mont-roig, l'enllumenat es realitza amb tres columnes cilíndriques de 12m d'altura, ubicades en l'interior de la plaça, i una franja paral·lela al carrer Federica Montseny amb columnes cilíndriques de 2 trams tipus Nikolson de 4m d'altura. La instal·lació discorre enterrada.

D'acord a les dades obrants de la oficina tècnica aquestes lluminàries no són del tipus LED i tampoc tenen incorporades la regulació mitjançant el sistema SYRA de la casa SATA.

Atès que la urbanització d'aquest vial data de l'any 2008 es considera que es troba en bones condicions d'utilització i per tant es podrà connectar la nova xarxa d'enllumenat.

En el plànol número 04 del projecte queden reflectida la Xarxa d'Enllumenat Públic actual de l'àmbit.

1.7.2. Xarxa d'aigua potable

D'acord a les dades obrants de l'Oficina Tècnica Municipal de Balaguer actualment en l'àmbit a tractar existeix una xarxa de subministrament d'aigua sota de les voreres perimetrals de la plaça.

La instal·lació d'aigua potable del carrer Federica Montseny està resolta mitjançant canalitzacions de PE de 110mm, tant el carrer Federica Montseny i el carrer Rosa Sensat, mentre que per la carretera de Camarasa discorre una canonada de PE de 160mm.

L'àmbit està dotat de diferents boques de rec així com diferents hidrants. Es desconeix en certesa la distància en la quals discorre el subministrament respecte el límit de la vorera, per la qual cosa, serà necessari fer diverses cales per saber la posició exacta així com l'estat en la qual es troba la xarxa.

En el plànol número 05 del projecte queden reflectides la xarxa d'aigua potable actual. Serà a través de les canalitzacions existents i els carrers annexos, que es donarà servei al nou subministrament d'aigua.





Projecte per la instal·lació de pista multiesportiva a la plaça annexa al col·legi Montroig i reparació de les cistelles existent.

Paeria Balaguer
Març 2023

1.7.3. Xarxa de clavegueram

D'acord a les dades obrants de l'Oficina Tècnica Municipal de Balaguer actualment existeix una xarxa de sanejament separativa, la qual discorre al llarg del carrer Federica de Montseny, i una xarxa unitària pel carrer Rosa Sensat.

La claveguera ubicada al carrer Federica Montseny existeix una xarxa separativa; la canonada de les residuals està formada per un tub de polietilè de DN 400mm i la de pluvials per un tub de polietilè de DN 1500mm.

La claveguera que discorre al llarg del carrer Rosa Sensat està formada per un tub de polietilè de DN 400mm.

A l'interior de la plaça on s'ubicarà la pista multi esport es troba un desguàs sobrant de la sèquia amb un tub de polietilè de DN 500mm, la qual es connecta a la xarxa residual del carrer Federica Montseny. Per poder eliminar les aigües superficials es va instal·lar un tub de dentatge perimetral de polietilè de DN 110mm.

Atès que la urbanització d'aquest vial data de l'any 2008 es considera que es troba en bones condicions d'utilització i per tant es podrà connectar la nova xarxa de clavegueram.

En el plànol número 06 del projecte queden reflectides la xarxa de sanejament actual.

1.7.4. Xarxa de reg

D'acord les dades obrants de l'Oficina Tècnica Municipal de Balaguer existeix una xarxa de reg que discorre per les voreres perimetrals de la plaça de polietilè de DN 32, les quals permet regar els arbres ubicats en escocell.

L'interior de la plaça es rega mitjançant vuit línies de reg de tubs de polietilè de DN 32mm perpendicular al vial Federica de Montseny. La zona verda es rega mitjançant un reg per aspersió

Atès que la urbanització d'aquest vial data de l'any 2008 es considera que es troba en bones condicions d'utilització i per tant es podrà connectar la nova xarxa de clavegueram.

En el plànol número 07 del projecte queden reflectides la xarxa de sanejament actual

1.8 Descripció de l'Ordenació

Son varies les preexistències que han condicionat la ordenació al moment de fer el projecte en qüestió:

-Topografia: La topografia de la plaça que és objecte del projecte es gairebé plana, salvant les petites pendents que hi puguin haver per tal d'efectuar de forma correcta l'evacuació de les aigües pluvials. Els carrers adjacents a l'espai lliure són vials totalment consolidats, fa que les pendents de les rasants no es puguin modificar si no és per regularitzar aspectes puntuals per millorar la confortabilitat i la seguretat de la plaça.





Projecte per la instal·lació de pista multiesportiva a la plaça annexa al col·legi Montroig i reparació de les cistelles existent.

Paeria Balaguer
Març 2023

- Preexistències: Actualment la plaça disposa d'arbrat configurat mitjançant franges horitzontals. Per tant, la pista s'ubica amb la mateixa direcció per tal que quedi homogeneïtzada amb el conjunt de la plaça.

1.9 Proposta de modificació d'instal·lacions

Es proposa modificar les instal·lacions actuals per la incorporació de la pista multi esport.

1.9.1. Xarxa d'enllumenat

La xarxa d'enllumenat públic serà projectada d'acord les determinacions de l'Oficina Tècnica Municipal i del departament corresponent de l'Ajuntament de Balaguer.

Actualment en la zona objecte de projecte l'enllumenat es realitza amb tres columnes troncocòniques de 8m d'altura, ubicades en l'interior de la plaça, i una franja paral·lela al carrer Federica Montseny amb columnes troncocòniques de 4m d'altura. La instal·lació discorre enterrada.

El projecte preveu, únicament, el desplaçament de l'arqueta. En la documentació gràfica s'especifica la ubicació de la nova arqueta.

1.9.2. Xarxa d'aigua

D'acord les dades obrant de l'Oficina Tècnica Municipal de Balaguer en l'àmbit a tractar existeix subministrament d'aigua potable en els vials perimetrals a la plaça, la qual dona servei tant a les edificacions, equipaments i una font; per tant es considera que està en bones condicions de serveis.

S'executarà una nova canalització de PE de diàmetre 25mm per donar servei a una nova font, amb aixeta temporitzada i reia de desguàs davantera ancorada amb dau de formigó, així com al programador de reg.

Aquesta xarxa discorre paral·lela a l'alineació de façana, mitjançant les conduccions soterrades per les voreres, distant 60 cm de la línia de façana i de 70 cm de fondària, com a mínim, per tal de poder evitar els efectes conseqüents de possibles sobrecàrregues ocasionals i els deguts a factors climatològics com serien les habituals gelades. Les juntes es soldaran en obra i les peces especials de PE per la connexió es faran mitjançant mecanismes de fusió.

La connexió de la xarxa s'efectuarà a partir de la conducció existent en la resta de carrers urbanitzats de la zona annexa de l'àmbit

1.9.3. Xarxa clavegueram

Es preveu la col·locació de dues canals de formigó polímer de 15cm d'ample en els dos costats més llargs de la pista multi esport; aquestes canals es conduiran al desguàs sobrant de reg, al igual que la nova font.

Es realitzaran les cates necessàries per la localització de l'actual xarxa de sanejament.





2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

A continuació es fa una descripció detallada de les tasques a realitzar per a l'execució correcta del projecte, així com una descripció dels materials a emprar per tal de dur a terme la instal·lació d'una pista multi esportiva a la plaça annexa al col·legi Mont roig de Balaguer.

2.1. Actuacions prèvies i enderrocs

S'iniciarà les obres mitjançant un replanteig acurat de les dimensions de la pista multi esport per tal de comprovar quins arbres s'han d'eliminar, en cas que sigui necessari, així com la retirada dels bancs i mobiliari urbà tal i com marca els plànols o decideixi la Direcció Facultativa.

Posteriorment es realitzarà la demolició del paviment de vorada col·locat sobre formigó i de panot per la col·locació dels escocells. Aquests residus seran transportats i dipositats a dipòsit autoritzat.

En cas que es trobi oportú es pot arribar a fer cales, en els llocs a determinar per la Direcció Facultativa, per tal de localitzar els serveis existent que puguin dificultar els treballs a dur a terme.

2.2. Moviments de terra i topografia

Atès que es tracta d'una actuació sobre una plaça ja consolidada, no s'han de modificar les rasants, ja que sinó la trobada amb la resta de la plaça així com amb els vials consolidats no coincidirà.

Abans d'iniciar els treballs és realitzarà el replanteig de la pista esportiva i el seu accés per valorar la correcta ubicació, evitant així, en la mesura del possible la tala dels arbres necessaris.

A continuació es procedirà al rebaix de l'esplanada fins a la caixa del paviment de 30 cm de gruix. Aquesta terra serà transportada i dipositada a dipòsit autoritzat.

2.3. Instal·lacions

2.3.1. Xarxa d'enllumenat

Un cop realitzat el rebaix del paviment, i localitzats els serveis de les diverses companyies, es procedirà a desplaçar l'actual arqueta d'enllumenat atès que aquesta es troba dins dels límits de la nova pista multi esports.

2.3.2. Xarxa d'aigua

Un cop realitzat el rebaix del paviment, i localitzats els serveis de les diverses companyies, es realitzaran les rases pertinents tal i com es mostra en la documentació gràfica per connectar la font. S'instal·larà un tub de PE de 25 mm de diàmetre nominal





Projecte per la instal·lació de pista multiesportiva a la plaça annexa al col·legi Montroig i reparació de les cistelles existent.

Paeria Balaguer
Març 2023

sobre un llit de sorra i un reblert de material adequat de la pròpia excavació. Les terres sobrants seran traslladades i dipositades en un dipòsit autoritzat.

Per realitzar les connexions a la xarxa actual es col·locaran vàlvules de comporta manual amb rosca.

Abans de començar la instal·lació de la xarxa d'abastament d'aigua la DF i el contractista concretaran amb la companyia subministradora responsable, l'Ajuntament de Balaguer, tot el previst en aquest projecte, tenint present que seran els usuaris finals.

2.3.3. Xarxa de clavegueram

Un cop realitzat el rebaix del paviment, i localitzats els serveis de les diverses companyies, es procedirà a la realització de les rases per la col·locació de la nova xarxa de clavegueram, tant la de la canr-al com la reixa de desguàs de la nova font.

Finalitzada la rasa es col·locarà un tub de PVC de 200 mm de DN de formació helicoidal la qual connectarà les dues canals i el desguàs de la nova font, La canonada tindrà un replè de formigó.

S'instal·larà una canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior de 150mm i de 60 a 100mm d'alçària, amb perfil lateral amb reixa de fosa nervada; col·locada sobre base de formigó amb solera de 15mm de gruix.

Les terres sobrants seran traslladades i dipositades en un dipòsit autoritzat

2.4. Paviments

Un cop s'hagin realitzat les rases necessàries per al pas de les instal·lacions, i abans de començar la nova pavimentació, es farà un refinat i compactació de la caixa d'esplanada com a mínim del 95 % del PM.

Es comprovarà i marcarà la rasant de la plaça la qual serà substancialment igual a l'existent d'abans del començament de les obres, així com el replanteig de tots els elements per comprovar la seva ubicació i delimitació.

S'estendrà una base de tot-u artificial de 15 cm de gruix per tota la superfície de la plaça i es compactarà al 98% PM. Posteriorment es col·locarà la vorada recta de formigó sobre base de formigó no estructural i rejuntada amb morter. Seguidament, s'estendrà la base de formigó hm-20/b/20/l abocat des de camió i vibratge manual.

En la zona de la pista multi esport s'estendrà un paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb pols de quars de color gris, amb formigó HM-30/B/20/l abocat des de camió, on s'inclourà una malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 5x5 cm, amb estesa i vibratge manual i remolnat mecànic. La zona d'accés a la pista i la xona d'aparcament de bicicletes presentarà un paviment de panot per a vorera de color gris 25x25x5 cm col·locat a truc de maceta amb morter mixt i beurada amb ciment portland.



2.5. Jardineria

Es col·locarà una nova franja d'arbres en la zona actualment pavimentada per garantir l'ombreig i fer-la més confortable. Es començarà realitzant un tall del paviment de panot i un enderroc del paviment i terra per l'òptima plantació de 6 *Prunus Pisardi* de perímetre 20 a 25cm.

Atès que s'enderrocaran diferents arbres per la instal·lació de la pista multi esports, es plantaran 4 *Liquidambar Styracifua* nous per tal de completar la primera franja ja que actualment està incompleta.

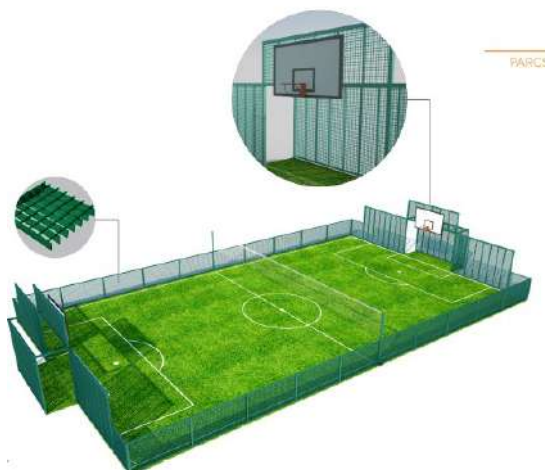
L'accés a la pista multi esport quedarà limitada per diferents arbustos de *Photinia fraseri* de 40 a 50cm en contenidors de 3l.

2.6. Mobiliari i jocs

L'estructura de la pista multi esport estarà conformada per una estructura metàl·lica amb una tanca en *Tramex* o similar composta per mòduls i taulells de HDPE (polietilè d'alta densitat), amb alta resistència al foc, als impactes, al desgast i als raigs solars; la qual anirà encastada a la base de formigó. Les mesures de la pista seran de 22x12m i estarà equipada amb tots els elements esportius necessaris per la realització de les activitats de: futbol; basquet; handbol; hockey herba; jocs infantils; voleibol i futbole. Les portes seran antivandàliques i per sobre de les porteries s'instal·laran els taulells de basquet antivandàlics amb arcs massissos i xarxes armades. L'accés a la pista multi esports es realitzarà pels laterals de les porteries.

Tanmateix s'instal·laran tres papereres trabucables; quatre cadires de fundició i fusta tropical amb potes de fundició dúctil; una font model C3100 de la casa Fàbregas o equivalent, amb reixa galvanitzada i grifaria antivandàlica de llautó, finalment una zona d'aparcament de bicicletes.

A més a més es repararan o substituiran les diferents cistelles de les pistes esportives exteriors actuals de Balaguer.





3. SEGURETAT I SALUT

D'acord amb l'apartat 1 de l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, s'inclou en aquest projecte, com a document independent, el corresponent estudi de Seguretat i Salut de les obres de construcció.

4. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

D'acord amb el Reial Decret 105/2008 d'u de febrer en el que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i enderroc i complementàriament al Reial Decret 210/2018 de programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), 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 de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció i el decret d'eco eficiència 21/2006, forma part d'aquest projecte l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS que s'acompanya com a document de Annex.

El contractista haurà de redactar un Pla de Gestió de residus que serà aprovat per la direcció facultativa i que formarà part de la documentació contractual de l'obra.

5. NORMATIVA APLICABLE

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

- Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa/armat EH-08.
- Reglament electrotècnic de Baixa Tensió. Instruccions tècniques complementàries MIE-BT.
- Norma 6.1 -IIC i II C de 1989 "Secciones de firme".
- Norma NBE-AE/88. Accions en l'edificació.
- Codi d'accessibilitat de Catalunya, desenvolupat en el decret 135/1995, de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, en aquells apartats en que és físicament possible el compliment.





Projecte per la instal·lació de pista multiesportiva a la plaça annexa al col·legi Montroig i reparació de les cistelles existent.

Paeria Balaguer
Març 2023

- CTE
- Recomanacions del Manual de paviment de llambordes de formigó de l'ITEC i de l'Institut Espanyol del Cement i les seves aplicacions.
- Decret 1627/97 del 25 de desembre de 1997 sobre Seguretat & Salut Laboral.
- Tuberías de polietileno – Manual Técnico, de AENOR ediciones 2008.
- PG3

Veure a l'annex d'aquest projecte s'especifica la **NORMATIVA ESPECÍFICA D'OBLIGAT COMPLIMENT** previst per a l'execució de les obres.

6. CONTROL DE QUALITAT

Per part de la Direcció d'Obra es portarà el control de qualitat dels materials mitjançant l'execució dels assaigs i proves que es creguin oportunes, d'acord amb les condicions fixades en els Plecs i Normes aplicables i fins a un import de l'1% del Pressupost d'Execució Material de les Obres, amb càrrec al Contractista Adjudicatari.

7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'obtenció dels preus s'ha fet servir la base de dades ITEC, modificada d'acord amb els preus unitaris dels diferents materials, d'acord diferents consultes amb empreses constructores i proveïdors de la comarca i els preus que aplica en els seus projectes l'Ajuntament de Balaguer.

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

8. REPLANTEIG.

Prèviament al inici dels treballs s'efectuarà el replanteig de les obres. S'inclou en els plànols del Projecte les característiques geomètriques en planta i perfil de les solucions adoptades. S'aixecarà la corresponent Acta de Comprovació del replanteig.

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de l'obra serà de TRES MESOS.

10. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que 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; del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, s'informa sobre la proposta teòrica, no vinculant de classificació del contractista.





Projecte per la instal·lació de pista multiesportiva a la plaça annexa al col·legi monroig i reparació de les cistelles existent.

Paeria Balaguer
Març 2023

Tenint en compte la normativa esmentada i el import d'execució de l'obra i els seus terminis d'execució, la proposta no vinculant de classificació del contractista és la següent:

GRUP G subgrup 6 categoria 2

10. PRESSUPOST

El pressupost de l'obra està desglossat de la següent manera:

Pressupost	
Capítol 01. ENDERROC I DESMUNTATGES.....	864,57 €
Capítol 02. MOVIMENT DE TERRES.....	5.329,24 €
Capítol 03. PAVIMENTS.....	26.609,77 €
Capítol 05. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT.....	6.324,20 €
Capítol 06. INSTAL·LACIONS D'AIGUA.....	750,91 €
Capítol 07. INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT PÚBLIC.....	1.845,69 €
Capítol 08. JARDINERIA.....	7.124,97 €
Capítol 09. MOBILIARI I JOCS INFANTILS.....	32.590,10 €
Capítol 10. SEGURETAT I SALUT.....	900,00 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL PEM.....	82.339,45 €
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE 82.339,45.....	10.704,13 €
6,00 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 82.339,45.....	4.940,37 €
SUBTOTAL	97.983,95 €
21,00 % IVA	20.576,63 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	118.560,58 €

Aquest pressupost d'execució per administració puja a CENT DIVUIT MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Balaguer, document signat electrònicament

L'Arquitecte Municipal

Núria Mesalles Montoy

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS MARÇ 2023





0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Enderroc de cobertes

1.2 Arrencada de revestiments

1.3 Enderroc d'elements estructurals

1.4 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 NETEJA DEL TERRENY

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

3 REBLERTS I TERRAPLENS

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

5 TRANSPORT DE TERRES

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates contínues

1.1.2 Sabates aïllades

1.1.3 Lloses

1.1.4 Murs de contenció

1.1.5 Murs pantalles

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA SOLERES

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES



CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

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

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

Control de recepció

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

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física;
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

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

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3;
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

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

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

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

Sobre el control de l'obra acabada.

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

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

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

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.



CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular.



enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascots, botes, màscares, etc.). Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Enderroc de cobertes

Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Execució

Condicions prèvies



Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos.

Es tapanen els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F.

Enderroc d'elements singulars de coberta. L'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de coberta, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.

Enderroc de material de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal i com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerades un material potencialment perillós pel seu contingut en amiant, hauran de ser manipulades pel personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.

Enderroc de tauler de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.

Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers. S'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riosta.

Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pels careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es tapanen, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.

Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavellades. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre travesa entre les encavellades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran dels forjats ni s'afebliran els elements de riosta mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavellades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavellada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavellades hi gravessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

1.2 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals penguin. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïràn la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix pla vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolza. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.3 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.

L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.



L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuï d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocat no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc de volta. S'apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebigat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxitall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitza per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments. Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyalí la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.

Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaràn les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indica que si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.

Enderroc d'instal·lacions. Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació.



Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.

L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components

Qualsevol material de rebuig o no aprofitable Terra vegetal Subproductes forestals

Execució

Condicions prèvies La seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.

Fases d'execució Execució dels materials objecte de l'esbrossada. Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes. Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per la seva branca i tronc progressivament. Si per a 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 la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreglarà en les zones on indiqui la D.F.

Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament

m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.



2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.

Rebliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components

Terres de préstec o pròpies.

Característiques tècniques mínimes

En el cas de terres de préstec, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.

Control i acceptació

A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució

Condicions prèvies

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplenes, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.

Fases d'execució

Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.

Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m³.

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m² de terreny.

Amidament i abonament

m³ realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

m³ realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.

No són abonables, desprendiments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.

Per a l'efecte dels amidaments de moviment 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. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres.

S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels desprendiments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

3 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplenes són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.

Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.



Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblert per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m²

Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m²

Amidament i abonament

m³ realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

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

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor 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 de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.

Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc



dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precis descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

5 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials. Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferri. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armatures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates Contínues

Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal rectangular com a fonamentació de murs o pilars verticals de càrrega, tancament o traves, centrats o de mitgera, pertanyents a estructures d'edificació, sobre terres homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues està fixat en el D.T. segons CTE DB SE-C, punt 4.1.2.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució



Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. Estudi geotècnic del terreny segons CTE DB SE-C, punt 3.

Les juntes de l'estructura no es perllongaran en la fonamentació, sent, per tant, la sabata contínua en tota la rasa. En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit estables, la sabata serà passant, en cas contrari s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. Les sabates es perllongaran una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.

Fases d'execució

El plànol de suport de les sabates quedarà encastat en el ferm triat un mínim de 10 cm. La profunditat del ferm serà tal, que el terreny subjacent no quedi sotmès a eventuais alteracions degudes als agents climatològics, com vessaments i gelades.

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.

Col·locació de les armadures i formigonat. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.

Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. En sabates contínues poden realitzar-se juntes, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars. No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat o gelat.

Control i acceptació

L'unitat i freqüència d'inspecció serà dos vegades per cada 1000m² de planta.

Replanteig d'eixos. Cotes entre eixos de rases. Dimensions en planta de les rases.

Col·locació de les armadures. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

Amidament i abonament

ml executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m² de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.

m³ de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosatge especificats, posat en obra.

1.1.2 Sabates aïllades.

Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armar de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amantent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.

m² de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.

m³ de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dosificació especificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.



1.1.3 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny

Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no variïn en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la losa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la losa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.

Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucció EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guerdament de la losa.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m². Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de junts.

kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.

m³ de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

1.1.4 Murs de Contenció

Els murs de contenció són elements destinats a establir i mantenir una diferència de nivells en el terreny amb una pendent de transició superior a la que permetria la resistència del mateix, transmetent a la seva base i resistint amb deformacions admissibles les corresponents empentes laterals. Els murs podran ser de formigó armat o en massa, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T., elements d'impermeabilització i tipus de drenatge.

Característiques tècniques mínimes

Elements d'impermeabilització. làmines, pintures, productes líquids (polímers i cautxus acrílics, resines o poliester) i productes de sellat segons el CTE DB HS1, punt 2.1.

Tipus de drenatge, segons els tipus d'impermeabilització s'haurà de col·locar una capa filtrant o arids de reblert o una capa drenant.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Membrana impermeabilitzant i juntes: perfils d'estanquitat, separadors, selladors, aigua, formigó i llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafló i de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plaflons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Es comprovarà que el terreny coincideixi amb el previst en l'informe geotècnic. Els conductes que atravessin el mur ho faran en direcció normal al fust, col·locant-los sense tallar les armadures. Pels forats de murs amb diàmetres superiors a 15cm, es sol·licitarà a la D.F. el corresponent permís i un estudi de reforç d'armadures. La profunditat de recolçament de la fonamentació respecte a la superfície no haurà de ser menor a 80 cm, excepte en murs de molt poca alçada. Es comprovarà la transmitància tèrmica màxima exigida al mur per formar part de la envoltant tèrmica segons el CTE DB HE1.

Fases d'execució

En el fons de l'excavació s'hi disposarà una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.

Recobriments de les armadures. Es compliran els recobriments indicats en l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE, de tal manera que els recobriments de l'alçat seran destinats segons hi hagi o no encofrat al trasdossat, essent el recobriments mínim igual a 7cm, si el trasdossat es formigona contra el terreny.



Formigonat. Abocament del formigó des d'una alçada no superior a 1m, abocant-lo i compactant-se per tongades de ≤ 50 cm d'espessor, no major que la longitud del vibrador, de manera que s'eviti la disgregació del formigó i els desplaçaments de les armadures. En general, es realitzarà el formigonat del mur en una jornada. Si es produeixen juntes de formigonat es deixaran queixals, picant la seva superfície fins deixar els àrids al descobert, que es netejaran i humitejaran, abans de precedir novament al formigonat.

Juntes. En els murs es disposaran: juntes de formigó entre ciment i alçat, juntes de contracció, juntes verticals per disminuir els moviments reològics i d'origen tèrmic del formigó, ciment amb distàncies màximes entre 10 i 18 m, i d'alçada amb distàncies màximes de 7,50m. S'executaran disposant materials selladors adequats que s'embeuran en el formigó i es fixaran amb filferros a les armadures. El gruix serà de 2-3 cm d'espessor.

Curat. La realització d'un adequat curat mantenint humides les superfícies del mur mitjançant el rec directe que no produeixi rentat o a través d'un material que retengui la humitat, segons l'article 74 de la Instrucció EHE.

Impermeabilització i drenatge. Per impermeabilitzar el trasdossat s'aplicarà una pintura asfàltica sobre la superfície o, si es requereix una altra impermeabilitat, una tela asfàltica, que es protegirà quan es realitzi el reomplert del trasdossat, segons el CTE DB HS 1.

Acabats. Per a evitar l'entrada d'aigua d'escorrentia al trasdossat del mur, si no existeix una calçada o vorera impermeable sobre el reomplert, l'última capa de reomplert es realitzarà amb argila, compactant-la i dotant-la de pendent cap a una cuneta de recollida d'aigües pluvials que envii l'aigua fora de les proximitats del mur.

Control i acceptació

Les unitats i freqüència d'inspecció serà de 2 per cada 250m² de mur.

Replanteig. Comprovació de les dimensions en planta de les sabates del mur i rases.

Impermeabilització del trasdossat del mur. Planeïtat del mur. Comprovar una regla de 2m. Col·locació de membrana adherida. Prolongació de la membrana per la part superior del mur, de 25 cm mínim. Reomplert del trasdossat del mur. Compactació. Drenatge del mur.

Conservació fins a la recepció de les obres. No es col·locaran càrregues, ni circularan vehicles en les proximitats del trasdossat del mur. S'evitarà a l' explanada inferior i junt al mur obrir rases paral·leles al mateix.

Amidament i abonament

ml de mur, mesurat a eix del mur a la cota d'arrancada. No s'inclou l'excavació, el material per impermeabilització de juntes, la impermeabilització superficial, l'apuntament, l'encofrat, la col·locació i retirada.

m³ de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.

Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

1.1.5 Murs pantalles

Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntaments, i el seu posterior replé de formigó armat, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals, alhora, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T., murets guia, d'ample igual o major a 25cm, segons D.T., panells prefabricats i els llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Informe geotècnic. Totes les conduccions aèries que afecten a la zona de treball hauran de ser desviades abans de procedir als treballs de perforació. Abans de procedir a la perforació per a l'execució de la pantalla, hauran de ser eliminats o modificats tots els elements enterrats (canalitzacions, arrels o restes de fonamentacions) que afectin a l'àrea de treball, no només els que interfereixin directament, sinó també aquells que per la seva proximitat puguin afectar a l'estabilitat del terreny durant el procés d'execució de la pantalla. Quan l'excavació es produeix sota el nivell freàtic, s'haurà de preveure una impermeabilització de mes, segons CTE DB HS 1.

Fases d'execució

L'execució de la pantalla es farà mitjançant panells independents en el pla previst a la D.T., quedant travats entre si mitjançant juntes de formigonat vertical formant una estructura contínua que inclogui les operacions de: execució de murets guia, perforació de rases, col·locació d'encofrat de juntes entre panells, col·locació d'armadures, formigonat de panells, extracció d'encofrats de juntes, demolició dels caps de panells, execució de la biga de travada dels panells, col·locació dels panells prefabricats si és el cas i retirada d'equips i neteja.

Replanteig de la pantalla. A partir de l'eix de replanteig, es fixaran els límits de la pantalla i es construiran, en primer lloc, uns murets amb separador igual a l'espessor de la pantalla més 5cm. Aquests murets, que no només serveixen de guia a la maquinària d'excavació, sinó que també col·laboren a l'estabilitat del terreny, tindran una amplada mínima de 25 cm i una alçada no inferior a 70 cm, i aniran convenientment armats. Sobre els murets guia s'acotarà la longitud de cada panell i es fixaran les cotes del fons de l'excavació i de les rasants de formigó i de les armadures.

Col·locació de l'encofrat de juntes entre panells. Abans de precedir al formigonat, es col·locaran a la rasa els elements que vagin a modelar les juntes laterals d'unió entre dos panells consecutius, els quals la seva missió és la d'assegurar la continuïtat geomètrica de l'excavació i de la pantalla de formigó armat. Els elements es col·locaran en posició vertical i adequadament fixats o empotrats al fons; la seva amplada serà igual a l'espessor de la pantalla.

Col·locació de les armadures. Les armadures es construiran al taller formant un conjunt solidari, anomenat gàbia, de la mateixa longitud, en horitzontal, que la del panell. Les gàbies hauran de portar rigiditzadors i estar soldades en els punts precisos per evitar la seva deformació durant el transport, hissat i col·locació de la rasa. La separació mínima entre barres verticals i horitzontals serà de 10 cm i el recobriment de 7 cm. Hauran de preveure's armadures d'espera per l'enllaç amb la biga de travada.

Formigonat de panells. El formigonat de panells s'efectuarà sempre mitjançant tuberia de Ø mínim de 15 cm. El formigonat es farà de manera contínua. Quan la longitud del panell sigui superior a 6 m, s'utilitzaran dues tuberies de formigonat, abocant el formigó simultàniament. La cota final de formigonat sobrepassarà a la teòrica com a mínim 30 cm. Aquest excés de formigó serà enderrocat abans de construir la biga de travada dels panells.

Extracció d'encofrat de juntes, en cas necessari. L'extracció dels encofrats s'executarà amb la deguda precaució per no malmetre el formigó del panell, sense cops, vibracions ni altres sistemes dinàmics que puguin resultar perjudicials.

Amidament i abonament



m³ de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murs guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin segons criteri de la D.F., per a l'execució dels treballs.

m³ de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.

Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

m² de pantalla, mesura de la superfície de pantalla segons dimensions pressas a l'obra.

m³ de biges de travada.

ml d'anciatges.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...

Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

Formigó en massa. Cement, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.

Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Cement, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigida. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.

Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats



xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser $\leq$ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amirament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: $\pm$ 10mm. Planor: $\pm$ 5mm/3m

Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor $\geq$ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a -1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a -0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament

m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

_____, ____ de _____ del 20____

Arquitecte col·legiat:

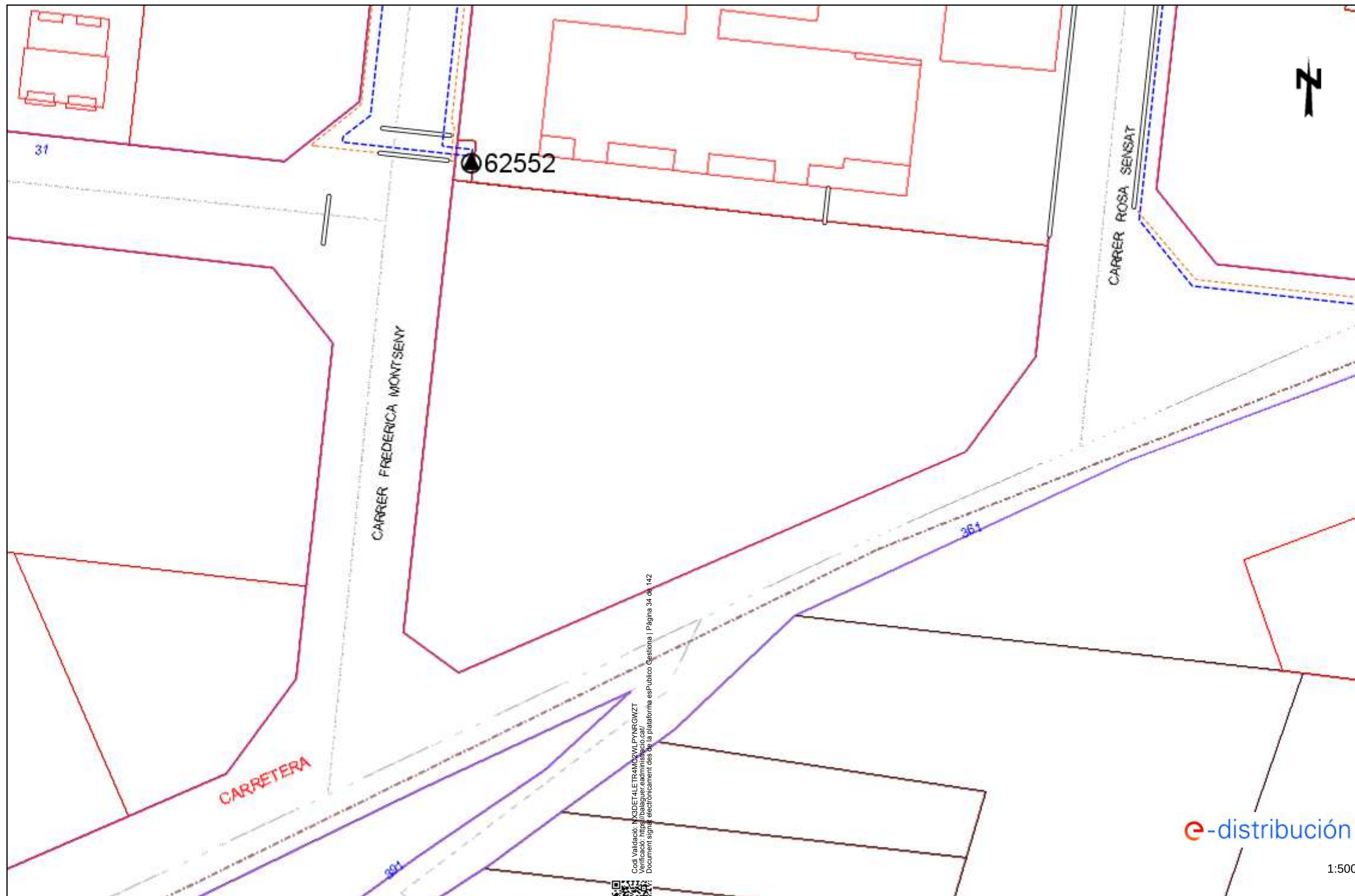
Signatura

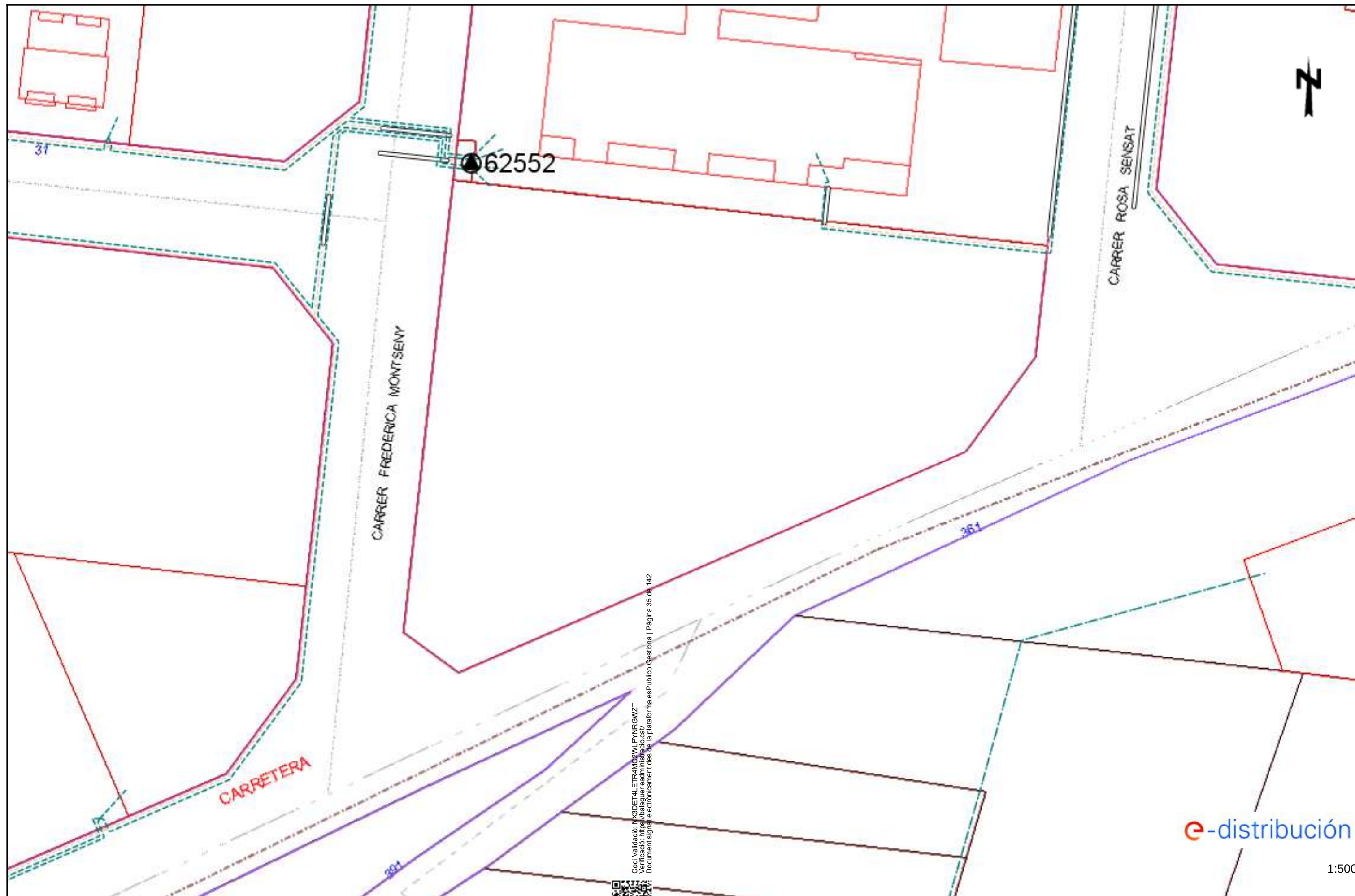


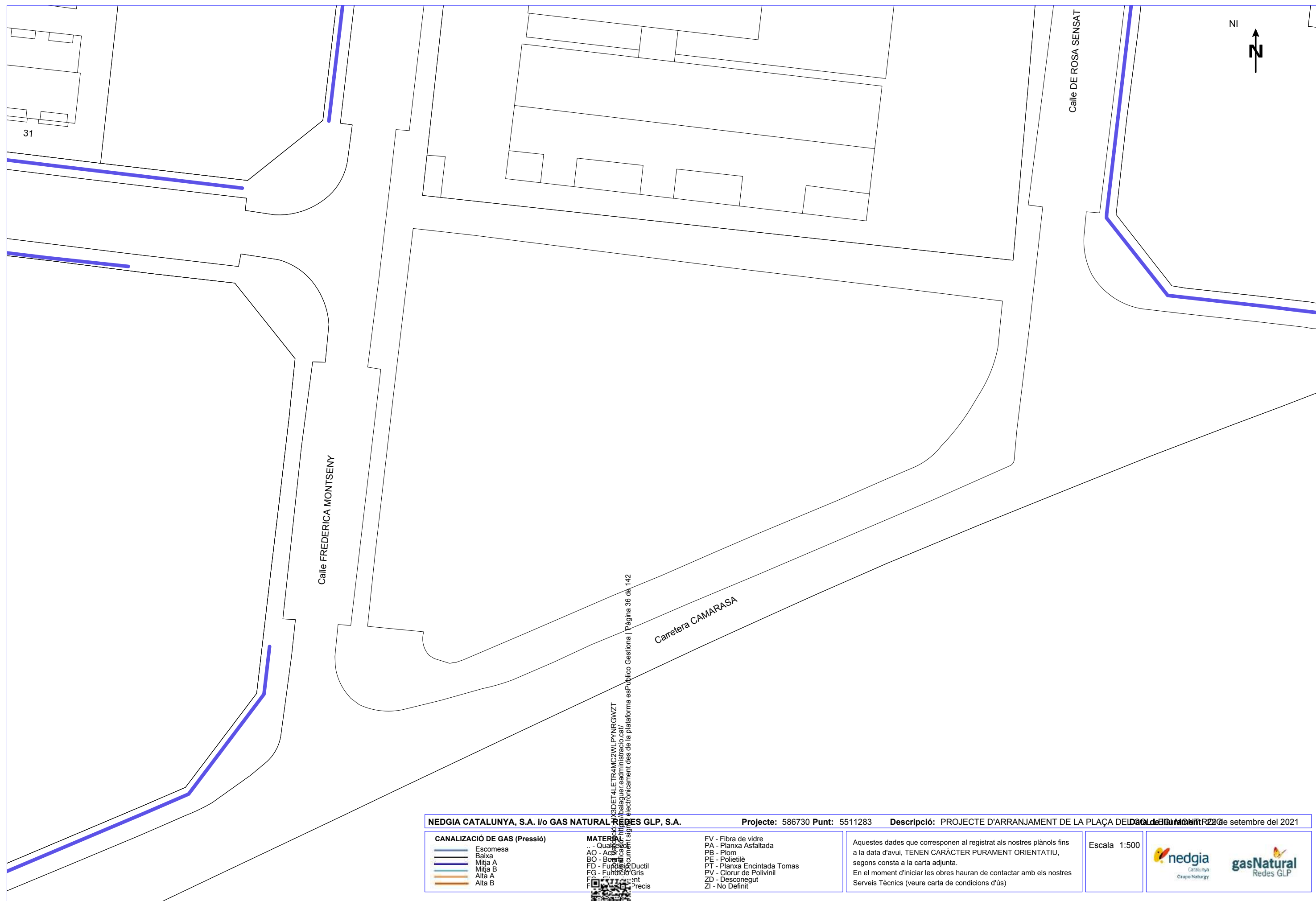


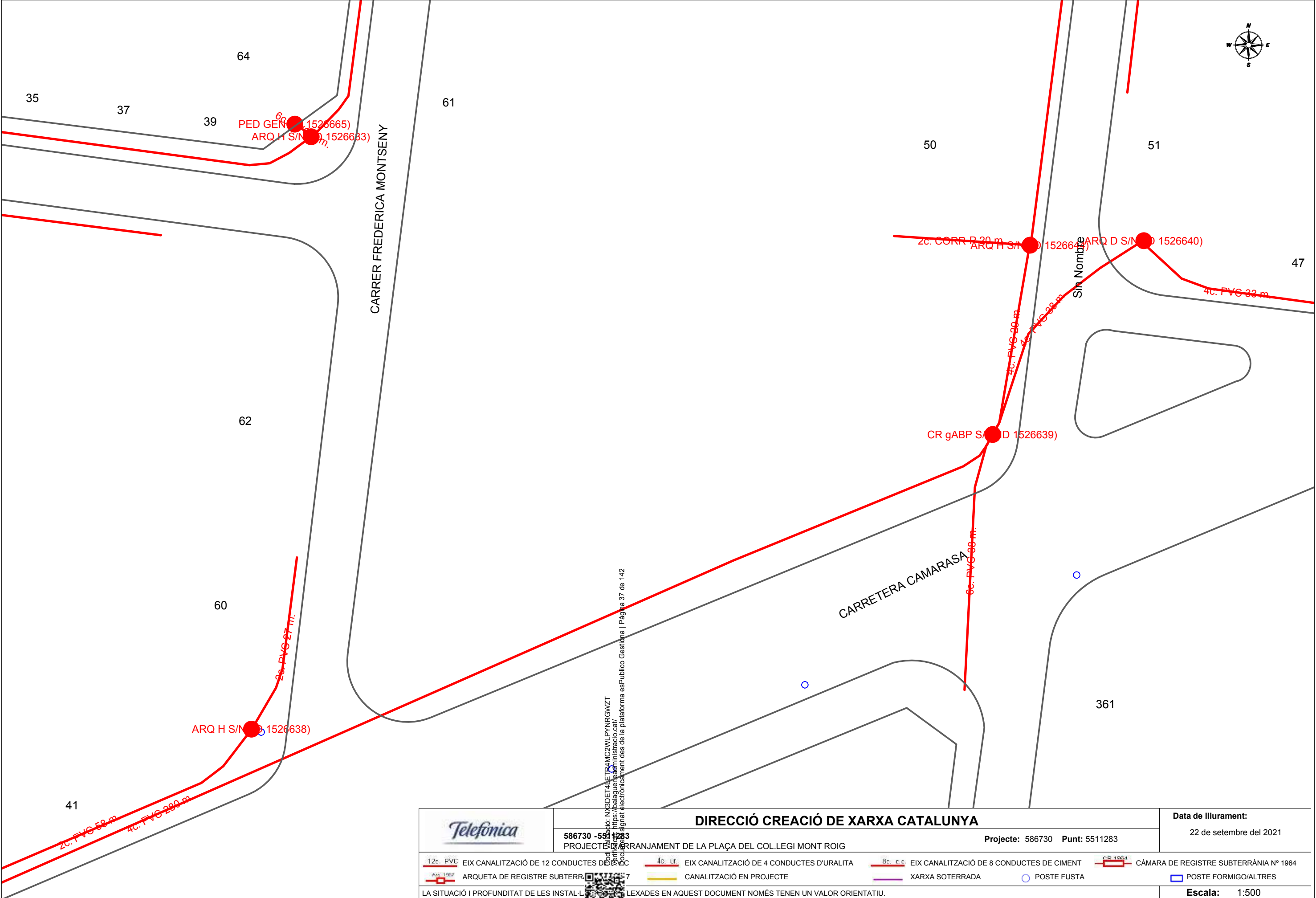
ANNEX 1. SERVEIS AFECTATS











DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

586730 - 5511283

PROJECTE D'AMPLIACIÓ I MILLORAMENT DE LA PLAÇA DEL COL·LEGI MONT ROIG

12c. PVC

EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE PVC

4c. ur.

EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA

8c. c.c.

EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT

ARQ 1967

ARQUETA DE REGISTRE SUBTERR.

CANALITZACIÓ EN PROJECTE

XARXA SOTERRADA

CR 1964

CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964

POSTE FUSTA

POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS

LEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Data de lliurament:

22 de setembre del 2021

Escala:

1:500

Identificador: NX3DET4LET4MC2WLPYNRGWZT
URL: <https://dilegura.adm.gub.cat/>
El signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 37 de 142

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 318588.735 Y: 4629448.247





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

ÍNDEX

- 1 OBJECTE
- 2 OBRA SUBJECTE AL PLA
- 3 PROMOTOR
- 4 CRITERIS GENERALS
- 5 CONTROL DE RECEPCIÓ, EXECUCIÓ I OBRA ACABADA
- 6 PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT
- 7 PLA DE CONTROL
 - 7.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
 - 7.2 FONAMENTS I ELEMENTS DE CONTENCIÓ
 - 7.3 PAVIMENTS
 - 7.4 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ
 - 7.5 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
 - 7.6 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I ENLLUMENAT
 - 7.7 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
- 8 LLISTAT INDUSTRIALS I SUBMINISTRADORS DE MATERIAL
- 9 PRESSUPOST
- 10 AMIDAMENTS I PRESSUPOST
 - 10.1 PRESSUPOST
 - 10.2 RESUM DEL PRESSUPOST





1. OBJECTE

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

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

2. OBRA SUBJECTE AL PLA

L'Obra subjecta al pla de control de qualitat és l'ARRANJAMENT DE LA PLAÇA DEL COL·LEGI MONT ROIG

3. PROMOTOR

El promotor de les obres és l'**AJUNTAMENT DE BALAGUER**, amb seu a la plaça del Mercadal, núm. 1, de Balaguer, amb N.I.F.- **P-2504900-H**.

CRITERIS GENERALS

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

El concepte que es desenvolupa en el Mètode de Control de Qualitat gira a l'entorn d'entendre que el model parteix dels següents criteris generals :

➤ GESTIO DE LA QUALITAT

El concepte de control de qualitat es substitueix pel concepte GESTIÓ DE LA QUALITAT ja que esdevé un control no tan sols sobre el producte sinó també del control de cada unitat d'obra i de la seva conformitat amb allò indicat en el projecte.

➤ PROCESSOS I SUBPROCESSOS

Aquests processos es troben codificats en base a 28 processos constructius acordats pel Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya i a les seves unitats d'obra segons el llistat que es desenvolupa dins la base de dades pel control de qualitat del CAATEEB.

➤ TRES FASES DE CONTROL

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

4. CONTROL DE RECEPCIÓ, EXECUCIÓ I OBRA ACABADA

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





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

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

➤ **Control de recepció**, mitjançant:

- Identificació del producte, equips i sistemes
- Autorització administrativa
- Verificació – conformitat tècnica

➤ **Control d'execució**, mitjançant:

- Verificació del replanteig
- Verificació dels materials
- Disposició dels materials
- Disposició de les instal·lacions

➤ **Control d'obra acabada**, mitjançant:

- Verificació de la funcionalitat i aptitud de l'obra acabada.

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

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





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL	
✓ PQ-0111 ENDERROCS	PQ-1021 ENVANS DE MAO
✓ PQ-0121 EXCAVACIONS	PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
✓ PQ-0122 REBLERTS	PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS
✓ PQ-0127 RASES I POUS	PQ-12 AÏLLAMENTS
PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS	PQ-1311 ENRAJOLATS
✓ PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA	PQ-1321 APLACAT
PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS	PQ-1331 ARREBOSSATS
PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS	PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT	PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY	PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
✓ PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS	PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS	PQ-1391 PINTURES
PQ-0213 SABATES	PQ-13A1 TEIXITS
PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ	PQ-13B1 FALS SOSTRES
PQ-0215 MURS	✓ PQ-1421 SUBBASES I RECRESQUES
PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU	✓ PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ	PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ	✓ PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS	PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
PQ-021A PILOTS IN SITU	PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA	✓ PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	✓ PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES	PQ-1531 PORTES
PQ-0501 PROTECCIO ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ	PQ-15P1 VIDRES
PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ	PQ-1611 BARANES
PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS	✓ PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA	✓ PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA	PQ-1741 DRENATGE
PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA	PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
PQ-0811 TERRAT AJARDINAT	PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
PQ-0831 TERRAT	PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES	PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT	PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES	PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
PQ-0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS	✓ PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA
PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA	PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS	PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
PQ-08A1 TEULADES DE TEULES	✓ PQ-2031 ENLLUMENAT
PQ-08B1 TEULADES DE ZINC	PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTQUES	✓ PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGO	PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS	PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
PQ-0931 PARETS DE CARREUS	PQ-2411 PARALLAMPS
PQ-0941 PAREDATS	PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
PQ-0961 MURS CORTINA	PQ-2621 ASCENSORS
PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS	PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE	PQ-2811 APARELLS SANITARIS



1. PLA DE CONTROL

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

1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0121 – EXCAVACIONS		
Dades:		
M² de superfície excavada: 477 m2 Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1- ajust a estudi geotècnic; Uc2- Talussos resultats de l'excavació; Uc3- geometria de les zones excavades;		
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control	
- Cada 500 m²	1	
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció	<i>Documentació associada</i>
Uc1- 1; Uc2- 1; Uc3- 1	<i>En funció de la durada dels treballs, (Mínim una visita setmanal)</i>	

0122 – REBLERTS	
Dades:	Documentació associada
M² de superfície: 477,0 M³ de terres: 143,00	
Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:	

0122 – REBLERTS: ASSAIGS DE RECEPCIÓ					
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Formació de lots	u.c. per lot	Aplicació
☒	0122	Reblerts localitzats:			
		Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat	1 cada 1.500m ³	1	1
		Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode del aparell de Casagrande	1 cada 1.500 m ³	1	1
		Determinació del límit plàstic d'un sòl	1 cada 1.500 m ³	1	1
		Determinació del contingut de matèria orgànica oxidable d'un sòl per el mètode del permanganato potàsic	1 cada 1.000 m ³	1	1
		C.B.R. modificat	1 cada 1.500 m ³	1	1
		Inflament lliure d'un sòl en edòmetre	1 cada 1.500 m ³	1	1
		Geotècnia :			
		Compactació: Proctor normal o modificat	1 cada 200 m ²	3 assaigs de densitat i humitat per lot	3



Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: https://balaguer.eadnistració.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 43 de 111

0124 – IDENTIFICACIÓ DE TERRES D'APORTACIÓ PER REBLERTS: ASSAIGS DE RECEPCIÓ					
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Criteri formació de lots	u.c. per lot	Aplicació
☒	0124	Característiques físiques i mecàniques	Un lot per tipus de terra		
		Identificació granulomètrica		1	1
		Límit líquid		1	1
		Contingut d'humitat		1	1
		Contingut de matèria orgànica		1	1
		Índex CBR i inxament		1	1
		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)		1	1

0125 – IDENTIFICACIÓ DE TERRES PRÒPIES PER REBLERTS: ASSAIGS DE RECEPCIÓ					
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Criteri formació de lots	u.i. per lot	Aplicació
☒	0125	Característiques físiques i mecàniques	Un lot per tipus de terra		
		Identificació granulomètrica		1	1
		Límit líquid		1	1
		Contingut d'humitat		1	1
		Contingut de matèria orgànica		1	1
		Índex CBR i inxament		1	1
		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)		1	1

0122 – REBLERTS: CONTROL D'EXECUCIÓ	
Dades:	
M² de superfície: 477,00	
Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:	
Unitats de control:	
Uc1- Extensió; Uc2-Compactació; Uc3- geometria;	
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control
- Cada 200 m²	3
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció
Uc1- 1; Uc2- 1; Uc3- 1	En funció de la durada dels treballs, (Mínim una visita setmanal)

Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Càlculació: https://balaguer.eadministració.cat/
L'usuari ha signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona |

Documentació associada

Documentació associada





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

0127 – RASES I POUS	
Dades:	<i>Documentació associada</i>
M ² de superfície: 477,00	
M ³ de terres: 143,00	
Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:	

0127 – RASES I POUS	
EXCAVACIÓ	
Unitats de control:	<i>Documentació associada</i>
Uc1- Fondària de l'excavació; Uc2-Talussos resultats de l'excavació; Uc3- geometria	
Crítéri de formació de lots	
- Cada 500 m ²	
Unitats de control per a cada lot	
Uc1- 1; Uc2- 1; Uc3- 1	
Núm. de lots de control	1
Previsió de visites d'inspecció	En funció de la durada dels treballs, (Mínim una visita setmanal)

PE-0191 –GESTIÓ DE RESIDUS	
Dades:	<i>Documentació associada</i>
Unitats de gestió:	
Ug1-gestió de residus; Ug2-residus de derrocament; Ug3- residus d'excavació; Ug4-residus de construcció; Ug5-residus perillosos; Ug6-destriament i recollida selectiva; Ug7-reutilització del residu; Ug8-reciclatge; Ug9-Tractament del residu.	
Crítéri de formació de lots	
1	
Unitats de gestió per a cada lot	
Uc1- 1; Uc2- 1; Uc3- 1; Uc4- 1; Uc5- 1; Uc1- 1; Uc2- 1; Uc3- 1; Uc4- 1;	
Núm. de lots de control	1
Previsió de visites de gestió	En funció de la durada dels treballs, (Mínim una visita setmanal)

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL.LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

CONTROL D'OBRA ACABADA

0111 ENDERROCS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐		ENDERROCS	Organolèptic	- Cada planta o nivell	1



Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: <https://balaguer.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 46 de 142

0121 EXCAVACIONS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐		EXCAVACIONS	Inspecció final	- Cada 500 m ²	2

0122 REBLERTS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐		REBLERTS	Control de compacitat: densitat i humitat 5 assaigs de densitat i humitat per lot	- Cada 200m ²	2
☐					

0127 RASES I POUS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves *	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐	0127	RASES	Compactació: Densitat i humitat	- Cada 500 m ²	2
☐					

0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐	0141	TRANSPORTS DE TERRES I RUNA			1
☐					

0191 GESTIÓ DE RESIDUS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots	Aplicació
☐	0191	GESTIÓ DE RESIDUS			1
☐					

MÈTODE DE CONTROL			
	Recepció	Execució	Obra Acabada
Mètode de Verificació			
Solució Acceptada			



Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Pels assaigs i supervisió dels ancoratges, es consideren vàlides les especificacions contingudes en la norma UNE-EN 1537:2001.

1.2 FONAMENTS I ELEMENTS DE CONTENCIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

0213 –SABATES			
Dades:		Documentació associada	
Nivell de control definit en projecte: reduït M² de superfície de la fonamentació amb sabates: 2,00 Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:			
Unitats de Control:			
Uc1-Control de la gestió d'aplec; Uc2-Operacions prèvies a l'execució, replanteig; Uc4- Encofrats i motlles; Uc5-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;Uc6- muntatge de les armadures, mitjançant lligat; Uc-7 muntatge de les armadures mitjançant soldadura Uc8-geometria de les armadures elaborades; Uc9-esgotaments de l'aigua, neteja del fons, col·locació de les armadures; Uc11- pastada i transport del formigó; Uc12-abocament i posada en obra del formigó, compactació;Uc13- acabat del formigó; Uc15-curat del formigó; Uc16-Desencofrat i desemmotllar;			
Criteri de formació de lots		Núm. de lots de control	
1 lot = 250m² de superfície de fonament		1	
Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)		Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)	
Uc1-1 Uc2-la totalitat Uc4-1 Uc5- 1 Uc6- 3 Uc7- 2 Uc8- 1 Uc9-1 Uc11-1 Uc12-1 Uc13- 1 Uc15-1 Uc16-1		Uc1- 1 Uc2-la totalitat Uc4-1 Uc5- 1 Uc6- 5 Uc7- 4 Uc8- 2 Uc9-2 Uc11-2 Uc12-2 Uc13- 2 Uc15-2 Uc16-2	
Previsió de visites d'inspecció			
Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs. La continuïtat de l'excavació dels últims 30cm, la col·locació de la gàbia i el formigonat condiciona la previsió de les visites d'inspecció.			

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

PR-022 – FORMIGÓ													
0222 – 0223 Consistència i resistència del formigó													
Lots:	Tipus element estructural	Fck (N/mm²)	Distintius		Consistència	Designació	Dades				Aplicació, lots	Núm. de series	Localització de lots
			EHE-08	Transitori			Sup.m²	Vol. m³	Temps	Núm.			
1	Fonament		x	☐		HA-25/B/20/Ila	1	1	1	1	1	1	1.- Fonament columnes

</





Paeria de Balaguer

Paeria de BalaguerPaeria de Balaguer

Paeria de Balaguer

Paeria de Balaguer

Paeria de Balaguer

Paeria de Balaguer

Paeria de Balaguer

Paeria de Balaguer

Paeria de Balaguer





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

1.3 PAVIMENTS

CONTROL D'EXECUCIÓ

1421 SUBBASES I RECRESCUDES		
Dades:		Documentació associada
<i>m² de subbases i/o recrescudes:68,00</i>		
<i>núm. de tongades:1</i>		
<i>Estimació de duració dels treballs de subbases i/o recrescudes:</i>		
Unitats de control:		
Uc1-Refinat i compactació de l'esplanada; Uc2-Humectació i compactació de la capa subbase; Uc3-Gruix de les tongades;		
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control	
Un lot cada 500m² Un lot cada tongada	1 lots.	
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció	
Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Abast de Uc2 : 5 determinacions d'humitat i densitat. Abast Uc3 : verificació del 50% de les tongades.	1 visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	

1431 – SOLERA DE FORMIGÓ	
Dades:	
m² de solera:68,00	
Estimació de duració dels treballs de solera de formigó:	
Unitats de control:	
Uc1-Drenatges i evacuacions permanents sota lloses de fonamentació; Uc2-Esplanada; Uc3-Subbase; Uc4-Membrana separadora; Uc5-impermeabilitzacions; Uc6-Armat; Uc7-Condicions perimetrals i juntes (tractaments perimètrics); Uc8-condicions del formigó; Uc9-Formigonat; Uc10-Tractaments superficials.	
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control
Un lot cada 250m²	1 lots.
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció
Graus d'impermeabilitat 1, 2: Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Uc6-1 Uc7-1 Uc8-1 Uc9-1 Uc10-1	1 visites.
Graus d'impermeabilitat 3, 4, 5: Uc1-2 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-2 Uc6-1 Uc7-2 Uc8-2 Uc9-1 Uc10-1	Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.

Documentació associada

4LETR4MC2W000

14B1 – PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES	
Dades	Codi Validació: NX21000



Codi Validació: NX8DE14LETR4MC2W0CYNRFGWZT
Verificació: <https://paeria.balaguer.es/verificacio/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 50 de 142



Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

Uc1-Condicion prèvia; Uc2-Estat del suport; Uc3-capa base; Uc4-Material de fixació; Uc5-Col·locació de les peces; Uc6-Tractaments superficials; Uc7-Aspecte acabat.		Documentació associada
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control	
- Un lot cada 100 m ² .	1 Lots.	
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció	
Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Uc6-1 Uc7-1	1 visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	

14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)		
Dades		Documentació associada
m² de voreres: 20,00 Estimació de duració dels treballs de voreres:		
Unitats de control		
Uc1-Condicions prèvies; Uc2-Estat del suport; Uc3-replanteig; Uc4-disposició dels elements, gruixos; Uc5-juntes; Uc6-aliniacions i pendents; Uc7-Aspecte acabat.		
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control	
- Un lot cada 200 m².	1 Lots.	
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció	
Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Uc6-1 Uc7-1 Abast de les unitats de control: 20% de l'execució	1 visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	

14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)	
FERM RIGID	
Dades	
m² de vials: 0,00 Estimació de duració dels treballs de vials:	
Unitats de control	
Uc1-Drenatges i evacuacions permanents; Uc2-Esplanada; Uc3-Subbase; Uc4-Membrana separadora; Uc5-impermeabilitzacions; Uc6-Armat; Uc7-Condicions perimetrals i juntes (tractaments perimètrics); Uc8-condicions del formigó; Uc9-Formigonat; Uc10-Tractaments superficials.	
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control
- Un lot cada 250 m².	0 Lots.
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció
Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Uc6-1 Uc7-1 Uc8-1 Uc9-1 Uc10-1	0 visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.

Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2M1PLYNRGWZT
Verificació: https://halaquer.ead.administracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 51 de 142



Documentació associada

Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: https://balaguer.eadadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 51 de 142





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)		
FERM AMB PECES PREFABRICADES		
Dades		Documentació associada
m² del ferm amb peces prefabricades:68,00 Estimació de duració dels treballs del ferm amb peces prefabricades:		
Unitats de control		
Uc1-Condicions prèvies; Uc2-Estat del suport; Uc3-replanteig; Uc4-disposició dels elements, gruixos; Uc5-juntes; Uc6-aliniacions i pendents; Uc7-Aspecte acabat.		
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control	
- Un lot cada 200 m².	1 Lots.	
Unitats de control per a cada lot		Previsió de visites d'inspecció
Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Uc6-1 Uc7-1 1 Abast de les unitats de control: 20% de l'execució		1 visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de controls),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1421 SUBBASES I RECRESQUES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Crítaris de formació de lots	Aplicació
☐	1421	SUBBASES I RECRESQUES	Organolèptic	Superfície executada total	2

1431 SOLERA DE FORMIGÓ					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Crítaris de formació de lots	Aplicació
☐	1431	SOLERA DE FORMIGÓ	Control organolèptic de l'element acabat: Planor, pendents, aspecte superficial, acabat de juntes...	Segons grau d'impermeabilitat (CTE - DB HS1): - Un lot per a cada grau d'impermeabilitat.	4
☐					

14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)	
Dades:	



Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPMP6WZT
Verificació: https://balaguer.eadministració.gub.es/Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona

Pàgina 52 de 142

Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐	14E1	VORERA	Organolèptic del paviment acabat: pendents, juntes, planor (aplicació de toleràncies EHE Annex 10)	- Cada 200 m ²	1
☐					

14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐	14E1	pendents, juntes, planor (aplicació de toleràncies EHE Annex 10)	Organolèptic	Superfície total del paviment	3
☐					

MÈTODE DE CONTROL			
	Recepció	Execució	Obra Acabada
Mètode de Verificació			
Solució Acceptada			

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

1.4 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

1641 – SENYALITZACIONS DE SEGURETAT	
Dades:	
Estimació de duració dels treballs de senyalitzacions de seguretat:	
Control:	
Unitats de control:	
Senyals de vies d'evacuació:	
Uc1-Tipus de senyal: adequació a projecte, dimensions; Uc2-fixació de les senyals; Uc3-Situació, visibilitat	
Senyals de materials i equips:	
Uc4-Tipus de senyal: adequació a projecte, dimensions; Uc5-fixació de les senyals; Uc6-Situació, visibilitat	
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control
Un lot per a tota l'edificació	1 lot.
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció
Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Uc6-1	1 visites

Documentació a:



Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots	Aplicació
☐	1641	SENYALITZACIONS DE SEGURETAT	Organolèptic: Inspecció final	- Tota l'edificació	1

MÈTODE DE CONTROL

	Recepció	Execució	Obra Acabada
Mètode de Verificació			
Solució Acceptada			

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

1.5 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

CONTROL D'EXECUCIÓ

1771 XARXA DE CLAVEGUERAM	
Dades:	
M ² de xarxa de clavegueram: 0	
Estimació de duració dels treballs de xarxa de clavegueram:	
Unitats de control:	
Uc1-disposició de canonades; Uc2-rasant, cotes; Uc3-estanquitat; Uc4-reblert de rases; Uc5-sobreexidors; Uc6- pous; Uc7- buneres; Uc8- cambra de descàrrega;	
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control
- Un lot cada xarxa de clavegueram	0 lots
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció
Uc1-1* Uc2-1* Uc3-1* Uc4-1* Uc5-1* Uc6-1* Uc7-1* Uc8-1*	0 visites.
* Abast de les unitats d'inspecció: Uc1- inspecció cada 15ml Uc2- Inspecció cada tres trams Uc3- Una prova d'estanquitat del 10% de la xarxa. Es farà	





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

abans del reblert (30minuts) Uc5- desnivells, dimensions, anivellament, solera: 100% Uc6- dimensions: 1 cada 5 pous Anivellament: 1 cada 10 pous Solera: 1 cada 5 pous Desnivells: 1 cada 5 pous Uc7- anivellament amb reixes: 1 cada 10 buneres. Uc8- cambra de descàrrega: dimensions: 50%	Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	Documentació associada
---	--	------------------------

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1771 XARXA DE CLAVEGUERAM					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots	Aplicació
☐	1771	XARXA DE CLAVEGUERAM	Inspecció visual de funcionament del 100% de la xarxa	Tota la xarxa	0

MÈTODE DE CONTROL

	Recepció	Execució	Obra Acabada
Mètode de Verificació			
Solució Acceptada			

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

1.6 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I ENLLUMENAT

CONTROL D'EXECUCIÓ

2011 – INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	
Dades Núm. de zones privades: 0 Núm. de zones comuns: 1 Estimació de duració dels treballs de execució:	
Unitats de control Uc1-Replanteig; Uc2-Tipus i característiques dels equips i mecanismes; Uc3-Disposició, fixació, dels equips i mecanismes; Uc4-Tipus de conductors i protectors; Uc5- Disposició de conductors i protectors; Uc6- Fixació de conductors i protectors; Uc7- Aïllaments de la	



Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2MPLPYNFGVZT
Verificació: https://balaguer.es/verificacio/ca/ Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 55 de 142



Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

<i>instal·lació; Uc8-Sistemes antivibració i mesures acústiques</i>		<i>Documentació associada</i>
<i>Criteri de formació de lots</i>	<i>Núm. de lots de control</i>	
- Un lot per les zones comuns - Un lot per cada zona privada	1 lots.	
<i>Unitats de control per a cada lot</i>	<i>Previsió de visites d'inspecció</i>	
Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Uc6-1 Uc7-1 Uc8-1 Uc9-1 Uc10-1 Uc11-1 <i>Abast de les unitats de control:</i> - Zones comuns: 100% de la instal·lació - Zones privades: 50% de la instal·lació	4 visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	

2031 ENLLUMENAT	
Dades	
Núm. de zones comuns: 1 Estimació de duració dels treballs de execució:	
Unitats de control	
Uc1-tipus d'enllumenat; Uc2-dotació, col·locació, disposició; Uc3-fixació; Uc4-sistemes de regulació i control; Uc5-sistemes d'encesa i apagat;	
Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control
- Un lot per instal·lació	1 lots.
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció
Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Abast de les unitats de control: 25% de l'enllumenat.	2 visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.

Documentació associada

56 de 142

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

2011 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA					
<i>Dades:</i>					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació



Codi Validació: NX8DET4LET4MC2WLPYNGWZT
Verificació: https://balaguer.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 56 de 142

☐	2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades	1
			Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives		

2031 ENLLUMENAT					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions proves	i/o	Control	Criteris de formació de lots Aplicació
☐	2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ		Nivells mínims d'il·luminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació 1

MÈTODE DE CONTROL			
	Recepció	Execució	Obra Acabada
Mètode de Verificació			
Solució Acceptada			

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Les instal·lacions elèctriques únicament podran ser realitzades per Instal·ladors Autoritzats.

La instal·lació s'haurà de verificar per l'Instal·lador, amb la supervisió del director de l'obra, en el seu cas, a fi de comprovar la correcta execució i funcionament segur de la mateixa.

Si el corresponent ITC ho prescriu, la instal·lació haurà de ser objecte d'una inspecció inicial per un organisme de control.

A la finalització de la instal·lació i realitzades les verificacions pertinents i, en el seu cas, la inspecció inicial, l'Instal·lador autoritzat que ha realitzat la instal·lació, emetrà un certificat d'instal·lació, en el que es faci constar que la mateixa ha estat realitzada conforme amb el Reglament i les seves Instruccions Tècniques complementaries i d'acord amb la documentació tècnica. En el seu cas, identificarà i justificarà les variacions que en l'execució s'hagin produït.

El certificat, juntament amb la documentació tècnica i, en el seu cas, el certificat de direcció d'obra i el d'inspecció inicial, haurà de dipositar-se a l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, amb l'objecte de registrar la esmentada instal·lació, rebent les còpies diligenciades necessàries per la constància de cada interessat i sol·licitud del subministrament de l'energia. Les administracions competents hauran de facilitar que aquestes documentacions puguin ser presentades i registrades per procediments informàtics o telemàtics.

CONTROL DE LES OBRES ACABADES:

A la conclusió de les obres, i realitzades les verificacions i inspecció inicial a que es refereix els punts anteriors, l'instal·lador autoritzat haurà d'emetre un certificat de la instal·lació, segons model establert per l'administració, que haurà d'incloure, com a mínim, lo següent:

- dades referents a les principals característiques de la instal·lació;
- la potencia prevista de la instal·lació;



- c) en el seu cas, la referència del certificat de l'Organisme de Control que hagi realitzat amb qualificació de resultat favorable, la inspecció inicial;
- d) identificació de l'instal·lador autoritat responsable de la instal·lació;
- e) declaració expressa de que la instal·lació ha estat executada d'acord amb les prescripcions del Reglament Electrotècnic para Baixa Tensió i, en el seu cas, amb les especificacions particulars aprovades a la Companyia elèctrica, així como, segons correspongui, amb el Projecte o la Memòria Tècnica de Disseny.

Abans de la posada en servei de les instal·lacions, l'instal·lador autoritzat haurà de presentar davant l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, al objecte de la seva inscripció en el corresponent registre, el Certificat de la Instal·lació amb el seu corresponent annex d'informació a l'usuari, per quintuplicat, al que s'acompanyarà, segons el cas, el Projecte o Memòria Tècnica de Disseny, així com el certificat de Direcció d'Obra firmat per el corresponent tècnic titulat competent, i el certificat d'inspecció inicial amb qualificació de resultat favorable, de l'Organisme de Control, si procedeix.

L'òrgan competent de la Comunitat Autònoma haurà de diligenciar les còpies del Certificat de l'Instal·lador i, en el seu cas, del certificat d'inspecció inicial, tornant quatre a l'instal·lador autoritzat, dos per ell i les altres dos per la propietat, a fi de que aquesta pugui, quedar-se una còpia i lliurar l'altre a la Companyia elèctrica, requisit sense el qual aquesta no podrà subministrar energia a la instal·lació, excepte lo indicat en l'Article 18.3 del Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

POSADA EN SERVEI DE LES INSTAL·LACIONS

El titular de la instal·lació haurà de sol·licitar el subministrament d'energia a l'Empresa subministradora mitjançant lliurament del corresponent exemplar del certificat de la instal·lació.

L'empresa subministradora podrà realitzar, sota el seu cost, les verificacions que consideri oportunes, en lo que es refereix al compliment de les prescripcions del corresponent Reglament.

Quan els valors obtinguts en la indicada verificació siguin inferiors o superiors als assenyalats respectivament per l'aïllament i corrents de fuites en l'ITC-BT-19, les empreses subministradores no podran connectar a les seves xarxes les instal·lacions receptores.

En aquest casos, hauran d'expendre un acta, en la que consti el resultat de les comprovacions, la qual haurà de ser firmada igualment pel titular de la instal·lació, donant-se per assabentat. Aquesta acta, en el termini més breu possible, es posarà en coneixement de l'Òrgan competent de la Comunitat Autònoma, qui determinarà lo que procedeixi.

1.7 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

CONTROL D'EXECUCIÓ	
2111 – INSTAL·LACIÓ D'AIGUA, ACS	
Dades Núm. d'escomeses: MI de canonades d'aigua: 155,00 Núm. d'instal·lacions individuals: 0 Estimació de duració dels treballs de execució:	
Unitats de control <i>Uc1-Tipus i característiques de la xarxa de canonades; Uc2-Disposició, fixació i protecció de la xarxa de canonades; Uc3-Tipus i característiques de vàlvules i claus; Uc4-Disposició i fixació de vàlvules i claus; Uc5- Tipus i característiques dels dispositius de medicació i consum; Uc6- Disposició i fixació dels dispositius de medicació i consum; Uc7-Tipus, característiques i instal·lació de bomba acceleradora; Uc8-calentadors, dipòsit acumulador; Uc9-hidromescladors.</i>	
Criteri de formació de lots - Un lot per escomesa i distribució en zones comuns - Un lot per cada instal·lació d'habitatge	Núm. de lots de control 1 lots.
Unitats de control per a cada lot	Previsió de visites d'inspecció



Uc1-1 Uc2-1 Uc3-1 Uc4-1 Uc5-1 Uc6-1 Uc7-1 Uc8-1 Uc9-1 Abast de les unitats de control: Comptador general, clau general, comptador divisionari, bateria de comptadors: Inspecció visual del 100% Clau de pas: Un cada 10 ut Clau de pas amb aixeta de buidat: Un cada 2 ut. Vàlvules reductores, vàlvules de retenció: Inspecció visual del 100% Antiarriet: Un cada 2ut. Bomba acceleradora: inspecció del 100% Grup de pressió: inspecció del 100% Canonades: Inspecció visual cada 10 ml Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut. Escalfadors, hidromescladors: Verificació del 100% Dipòsit acumulador: Inspecció del 100%	4 visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	Documentació associada
---	--	--------------------------------------

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

22 – INSTAL·LACIÓ D'AIGUA, ACS, CONTRIBUCIÓ SOLAR					
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Freqüència	Aplicació
☒	2211	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA (sIDB HS-4)	Prova de resistència mecànica i estanquitat (sense connexió de les aixetes i aparells de consum) Prova de resistència mecànica i estanquitat (amb connexió de les aixetes i aparells de consum) Mesura del cabal i temperatura en els punts d'aigua calenta Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts els número d'aixetes estimats en la simultaneïtat (aigua calenta) Comprovació del temps que triga el aigua en sortir a la temperatura de funcionament en una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la ret de tornada i obertes una a una les aixetes mes allunyades de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les darreres 24h. (aigua calenta) Mesura de temperatures de la ret Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, a la seva sortida i en les aixetes. La temperatura de tornada no haurà de ser inferior a 3°C a la sortida del acumulador. (aigua calenta)	100% de d'instal·lació	Control de la instal·lació d'aigua calenta sanitària i contribució solar Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona Pàgina 59 de 142





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐	2211	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA (sIDB HS4)	Prova de resistència mecànica i estanquitat (sense connexió de les aixetes i aparells de consum)	100% de la instal·lació	1
			Prova de resistència mecànica i estanquitat (amb connexió de les aixetes i aparells de consum)		
			Mesura del cabal i temperatura en els punts d'aigua calenta		
			Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts els número d'aixetes estimats en la simultaneïtat (aigua calenta)		
			Comprovació del temps que triga el aigua en sortir a la temperatura de funcionament en una vegada realitzat d'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la ret de tornada i obertes una a una les aixetes mes allunyades de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les darreres 24h. (aigua calenta)		
			Mesura de temperatures de la ret		
			Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, a la seva sortida i en les aixetes. La temperatura de tornada no haurà de ser inferior a 3°C a la sortida del acumulador. (aigua calenta)		

MÈTODE DE CONTROL			
	Recepció	Execució	Obra Acabada
Mètode de Verificació			
Solució Acceptada			

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Les proves les haurà de realitzar l'empresa instal·ladora.





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

2 LLISTAT INDUSTRIAL I SUBMINISTRADORS DE MATERIAL

Es presentarà a la Direcció Facultativa el llistat d'industrials i els subministradors de material que han intervingut a l'obra.

3 PRESSUPOST

El pressupost del control de qualitat de l'obra puja la quantitat **SET-CENTS VUITANTA- NOU EUROS I DISET CENTIMS** (exclòs el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el 21% d' IVA).

No obstant, les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista fins a l'u i mig per cent (1,5%) de l'import del tipus de licitació, atès el que disposa la clàusula 67 dels Plecs de clàusules administratives generals dels contractes d'obres i instal·lacions i als de concessió pública. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec de la Corporació els que donin resultat satisfactori i del contractista si no reuneixen les condicions que es fixen en els respectius plecs.

Document signat electrònicament

Redactor del projecte
Núria Mesalles Montoy





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL.LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021



Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: <https://balaguer.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 62 de 142





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL.LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

ÍNDEX

- 1 OBJECTE
- 2 OBRA SUBJECTE A L'ESTUDI
- 3 PROMOTOR I PRODUCTOR DE RESIDUS
- 4 POSSEÏDOR DE RESIDUS
- 5 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ
 - 5.1 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS
 - 5.2 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TN, M3 I PER FASES D'OBRA
 - 5.3 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
 - 5.4 PRESSUPOST
 - 5.5 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
 - 5.6 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- 6 PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ
- 7 DOCUMENT DE SEGUIMENT
- 8 CERTIFICAT DE GESTIÓ
- 9 MARC LEGISLATIU
- 10 MINIMITZACIÓ DE RESIDUS
 - 10.1 EN LA REDACCIÓ DEL PROJECTE
 - 10.2 DURANT EL PROCÉS D'OBRA
- 11 AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS
 - 11.1 RESIDUS D'ENDERRC DE VIALS
 - 11.2 RESIDUS D'EXCAVACIÓ
 - 11.3 RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ
- 12 PRESSUPOST





1 OBJECTE

D'acord amb el decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, que desenvolupa la normativa bàsica estatal continguda en el Real Decreto 105 / 2008 , regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, d'abast estatal, forma part d'aquest projecte l'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

2 OBRA SUBJECTE A L'ESTUDI

L'Obra subjecta a l'Estudi de Gestió de Residus és l'ARRANJAMENT DE LA DE LA PLAÇA DEL COL.LEGI MONT ROIG

3 PROMOTOR I PRODUCTOR DE RESIDUS

El promotor de les obres i per tant el productor de residus, és l'**AJUNTAMENT DE BALAGUER**, amb seu a la plaça del Mercadal, núm. 1, de Balaguer, amb N.I.F.- **P-2504900-H**.

El productor de residus ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.

Haurà de tenir la documentació justificativa de la gestió realment realitzada dels seus residus, documentació que haurà de conservar durant cinc anys.

4 POSSEÏDOR DE RESIDUS

Tindrà la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, tal com la constructora, els subcontractistes o els treballadors autònoms.

El posseïdor de residus estarà obligat a presentar a la propietat de la mateixa obra un PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS, per a la seva acceptació.

El posseïdor tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió, així com a mantenir la documentació corresponent de cada any natural durant els cinc anys següents.

5 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

L'estudi de gestió de residus contempla:

- Mesures de minimització i prevenció de residus
- Estimació de la generació de residus en tones,m3 i per fases d'obra
- Operacions de gestió de residus
- Pressupost
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
- Plec de Prescripcions Tècniques

5.1 MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

S'identifiquen aquelles accions de minimització que s'han tingut en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.





5.2 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TN, M3 I PER FASES D'OBRA

Els residus es quantifiquen per tipologies i fases d'obra, s'estimen en tones i en metres cúbics i es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)1.

5.3 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte. Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Cal tenir en compte, però, que aquesta gestió mínima pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixin a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta. En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugi ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Per definir les operacions de gestió de residus caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

Inerts



No
barrejats
Especials



Especials



- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).





5.4 PRESSUPOST

En l'estudi es detalla l'import del pressupost d'execució material de la gestió de residus. Aquestes partides s'incorporen al pressupost del projecte al capítol corresponent de gestió de residus.

5.5 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

De les operacions de gestió de residus triades, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant la fase d'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai per a l'aplec de residus a l'obra.

Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus s'adjunten plànols senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre de l'obra (plantes mòbils, etc.). Aquesta zona s'identifica en el plànol de l'estudi de seguretat i salut per tal de no duplicar informació.

Si s'escau, aquests plànols hauran d'indicar la localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat. Aquestes instal·lacions hauran de contenir, com a mínim, un contenidor de residus No Especials i un altre de residus Especials, tot i que aquesta opció no és la més recomanada des del punt de vista ambiental ja que dificulta el reciclatge. En cas d'optar per aquesta via de gestió, s'aconsella justificar la decisió.

Aquests plànols es particularitzaran en el Pla de Gestió de residus.

5.6 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

En el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

6 PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

7 DOCUMENT DE SEGUIMENT

Cada lliurament de residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en un document, en el que figuri, com a mínim:

- la identificació del posseïdor o del productor,
- l'obra de procedència,
- la quantitat (en tn o m3), o norma que la substitueixi,
- la persona transportista
- la identificació del gestor de les operacions de destí.

La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.





8 **CERTIFICAT DE GESTIÓ**

El posseïdor tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió, així com a mantenir la documentació corresponent de cada any natural durant els cinc anys següents.

9 **MARC LEGISLATIU**

- ☐ Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- ☐ Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- ☐ Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- ☐ Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- ☐ Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- ☐ Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.
- ☐ Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- ☐ Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- ☐ Ley 10/98, de 21 de abril, de residus

10 **MINIMITZACIÓ DE RESIDUS**

10.1 **EN LA REDACCIÓ DEL PROJECTE**

S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra.

La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.

El projecte contempla la reutilització de les terres pròpies de l'obra amb noves finalitats.

S'ha modulats la urbanització (paviments) per minimitzar els retalls. Els paviments de peces són de dimensions reduïdes per evitar les minves de material. La resta de paviments i bases s'elaboren de manera contínua, evitant minves de material.

S'ha concebut la urbanització tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat.

En el procés de disseny s'han unit de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé s'han previst fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil.

Gran part del paviment dels vials és de formigó, que al ser un paviment continu, s'eviten minves de material. A més, és fàcil de separar de la base de formigó mitjançant el fressat del mateix.

La resta de paviment són de peces prefabricades de formigó i una vorada de pedra natural els quals tenen un gran potencial per a ser reciclats.





10.2 DURANT EL PROCÉS D'OBRA

Els contractes de subministrament de materials han d'incloure un apartat en el que es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es farà càrrec dels embalatges en que es transporten fins a l'obra.

Es tracta de fer responsable la gestió a qui origina el residu. Aquesta prescripció administrativa de l'obra, també té un efecte dissuasori sobre el desaprofitament dels materials d'embalatge que patim.

Els contenidors, sacs, dipòsits i demés recipients d'emmagatzematge i transport dels diferents residus han d'estar degudament etiquetats.

Els residus han de ser fàcilment identificables pels que treballen amb ells i per a tot el personal de l'obra. Els recipients hauran d'anar etiquetats descrivint amb claredat la classe i les característiques dels residus. Aquestes etiquetes tindran la mida i disposició adequada, de forma que siguin visibles, intel·ligibles i que suportin el deteriorament dels agents atmosfèrics i el pas del temps.

L'acopi de material es farà fora de les zones de trànsit.

De manera que estiguin ben embalatats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar el trencament de les peces i que origini la producció de nous residus.

No es permetrà el rentat de les cisternes dels camions formigoneres en el recinte de l'obra.

De manera que hauran de tornar a la planta de la que vinguin, ja que està preparada i disposa de llocs adequats per a realitzar les operacions de rentat de les seves cisternes sense perill d'abocaments accidentals d'aigües alcalinitzades (aigües amb lletada de ciment).

El personal de l'obra que participi en la gestió dels residus ha de tenir formació suficient sobre els aspectes administratius necessaris.

El personal ha de rebre la formació necessària per a ser capaç d'omplir parts de la transferència de residus al transportista, verificar la quantificació dels transportistes i supervisar que els residus no es manipulen de manera que es barregin amb d'altres que estiguin dipositats en abocadors especials.

Balaguer, document signat electrònicament

Núria Mesalles Montoy
L'arquitecte municipal





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL.LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021





ANNEX 6. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT



FUNCIONALITAT

ACCESSIBILITAT-BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Integración social de los minusválidos.

Ley 13, de 07/04/1982 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 103, 30/04/1982)

* Modificació. Ley 3, de 21 de junio de 1990 ; Jefatura del Estado (BOE 149, 22/06/1990) Adopció d'acords que tinguin per finalitat l'adequada habitabilitat dels minusvàlida en l'edifici del seu habitatge.

Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Llei 20, de 25/11/1991 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 1526, 04/12/1991) (Correccio errades: DOGC 1527 / 09/12/1991)

* Modificació. Decret Legislatiu 6, de 13 de julio de 1994 ; Departament de Benestar Social (DOGC 1926, 27/07/1994) Modifica els articles 18, 19 i 22 de la Llei.

Desplegament de la LLei 20-19911125, de Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Decret 135, de 24/03/1995 ; Departament de Benestar Social (DOGC Num. 2043, 28/04/1995) (Correccio errades: DOGC 2152 / 10/01/1996)

De igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Ley 51, de 02/12/2003 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 289, 03/12/2003)

Serveis d'acolliment residencial per a persones amb discapacitat.

Decret 318, de 25/07/2006 ; Departament de Benestar i Família (DOGC Num. 4685, 27/07/2006)

Se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Real Decreto 505, de 20/04/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 113, 11/05/2007)

Se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.

Real Decreto 366, de 16/03/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 72, 24/03/2007)

Es regula la instal·lació i conservació de plataformes elevadores verticals (PEV) per a l'ús de persones amb mobilitat reduïda (PMR)

Instrucció 6, de 17/10/2006 ; Departament de Treball i Indústria (Num. ,)

Se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

Real Decreto 1544, de 23/11/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 290, 04/12/2007) (Correccio errades: BOE núm.55 / 04/03/2008)

Se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo. Orden PRE 446, de 20/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 48, 25/02/2008)

Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden VIV 561, de 01/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)



SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

ACER ESTRUCTURAL

DB SE-AE: Accions en l'edificació

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

DB SE: Seguretat Estructural

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

DB SE-A: Acer

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

FÀBRIQUES DE PEDRA, MAÓ I FORMIGÓ

DB SE-AE: Accions en l'edificació

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

DB SE-F: Fàbrica

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

FORMIGONS I MORTERS

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.

Real Decreto 2365, de 20/11/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 305, 21/12/1985)

-199403-004 C; Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

Se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1313, de 28/10/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 265, 04/11/1988)

* Modificació de normes UNE. Orden/PRE/3796, de 11 de diciembre de 2006 (BOE num. 298, 14/12/2006) Modifica les referències a normes UNE.

* Orden de 17 de enero de 1989, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 21 25/01/1989)

Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".

Real Decreto 2661, de 11/12/1998 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 11, 13/01/1999)

* Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento (BOE num. 150, 24/06/1999)

Se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a los cementos comunes.

Orden, de 03/04/2001 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 87, 11/04/2001)

Se reconoce la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.

Resolución, de 04/06/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 154, 28/06/2001)

Se reconoce la marca AENOR para productos de acero para hormigón estructural. Resolución, de 05/06/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 154, 28/06/2001)

Se reconoce la marca "Q-LGAI" para cementos a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural.

Resolución, de 20/11/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 298, 13/12/2001)

Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado.

Orden, de 08/03/1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 69, 22/03/1994)

Resolución para el Reconocimiento de la marca "CV" para cementos, de 29 de julio de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se reconoce la marca «CV» para cementos, concedida por Aidico entidad de certificación a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

Resolució, de 28/07/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 197, 18/08/2003)
Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucció de hormigón estructural.

Resolució, de 12/09/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 239, 06/10/2003)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para productos de acero para hormigón a los efectos de la instrucció de hormigón estructural.

Resolució, de 12/09/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 239, 06/10/2003)

Se reconoce y se renueva el reconocimiento a diversos distintivos de calidad, a los efectos de la instrucció de hormigón estructural.

Resolució, de 26/04/2005 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 118, 18/05/2005)

Se aprueban los procedimientos para la aplicació de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribució de cualquier tipo de cemento. Real Decreto 605, de 19/05/2006 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 135, 07/06/2006)

DB SE-AE: Accions en l'edificació

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

DB SE-F: Fàbrica

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

DB SE-C: Fonaments

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

Se aprueba la instrucció para la recepció de cementos (RC-08).

Real Decreto 956, de 06/06/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 19/06/2008) (Correccio errades: BOE núm. 220 / 11/09/2008)

Se aprueba la instrucció de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicació a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificació, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]

Real Decreto 1247, de 18/07/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 203, 22/08/2008) (Correccio errades: BOE núm. 309 / 24/12/2008)



GALVANITZATS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.

Real Decreto 2531, de 18/12/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 3, 03/01/1986)

* Modificació del anexo. Orden de 13 de enero de 1999, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 24, 28/01/1999)

Tubos de acero soldado con diámetros nominales comprendidos entre 8 mm y 220 mm y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducciones de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizado.

Real Decreto 2704, de 27/12/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 56, 06/03/1986)

(Correccio errades: BOE 57 / -1/57/BOE)

* Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

Se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.

Orden, de 13/01/1999 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 24, 28/01/1999)

PROTECCIÓ D'HUMITATS

DB HS : Salubritat

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)



PAVIMENTS

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I.

Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 141 a 152, 13/06/1973)

CARPINTERIA I BARANES

DB SU : Seguretat d'Utilització
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

VIDRE

Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 141 a 152, 13/06/1973)



TEMES GENERALS

CONTROL DE QUALITAT

Control de qualitat de l'edificació.

Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1086, 28/12/1988)

(Correccio errades: DOGC 1111 / 24/02/1989)

* Desplegament del Decret. Ordre de 25 de gener de 1989 (DOGC num. 1111, 24/02/1989)

* Desplegament del Decret. Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC num. 1205, 11/10/1989)

* Desplegament del Decret. Ordre de 16 d'abril de 1992 (DOGC num. 1610, 22/06/1992)

Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.

Decret 77, de 04/03/1984 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 428, 25/04/1984)

* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

Real Decreto 2200, de 28/12/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 32, 06/02/1996)

(Correccio errades: BOE 57 / 06/03/1996)

-199704-013 C; Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto.

* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

Us del registre de materials de l'Itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.

Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2226, 05/07/1996)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.

Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2267, 11/10/1996)

S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.

Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2374, 18/04/1997)

Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".



Real Decreto 2661, de 11/12/1998 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 11, 13/01/1999)
* Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento (BOE num. 150, 24/06/1999)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006) (Correccio errades: BOE núm. 22 / 20/1/25/0)

*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]

Real Decreto 1247, de 18/07/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 203, 22/08/2008) (Correccio errades: BOE núm. 309 / 24/12/2008)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

MAQUINÀRIA D'OBRA

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

Real Decreto 474, de 30/03/1988 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 121, 20/05/1988)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. Real Decreto 836, de 27/06/2003 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 170, 17/07/2003)
(Correccio errades: BOE 20 / 23/01/2004)

Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".

Real Decreto 837, de 27/07/2003 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 170, 17/07/2003)

Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció referent a les grues-torre desmontables per a obres. Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia
(Num. ,)

Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas Real Decreto 1644, de 10/10/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 246, 11/10/2008)



RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.
Decret 115, de 06/04/1994 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 1904, 06/03/1994)

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Decret 201, de 26/07/1994 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 1931, 08/08/1994)

* Modificació. Decret 161/2001, de 12 de juny (DOGC num. 3414, 21/06/2001)

Catàleg de residus de Catalunya

Decret 34, de 09/01/1996 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 2166, 09/02/1996)

* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

Finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.

Llei 16, de 13/06/2003 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3915, 01/07/2003)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006) (Correcció errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)

* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 38, 13/02/2008)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 8, de 10/07/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5175, 17/07/2008)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

Es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

Decret 203, de 22/12/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5533, 24/12/2009)



SEGURETAT I SALUT

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1075, 30/11/1988)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992)
(Correcció errades: BOE 42 / 24/02/1993)

* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)

* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el període transitori establert en el Reial Decret.

* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)

* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.

* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)

Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998)
(Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)



Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* Afegeix un paragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

* Modificació. Anex I. letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)

* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000) * Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997) (Correccio errades: BOE 171 / 18/07/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)

* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001) (Correccio errades: BOE 129 / 30/05/2001)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)



Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

* Modificació. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)

* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)

* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.

Llei 16, de 13/06/2003 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3915, 01/07/2003)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut. Decret 399, de 05/10/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4234, 07/10/2004)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)

* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006) (Correccio errades: BOE 62 , BOE 71 / 14/03/2006)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006) (Correccio errades: BOE núm. 22 / 20/1//25/0)

*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4641, 25/05/2006)

(Correccio errades: DOGC 4644 / 30/05/2006)





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado (BOE Num. 250, 19/10/2006)

* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308,23/12/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)

* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

Resolución, de 01/08/2007 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 197, 17/08/2007)

(Correcció errades: BOE núm. 56 / 05/03/2008)

*Publicació taules salarials. Resolució de 26 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 61, 11/03/2008)

*Corrección de errores. de 19 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 56, 05/03/2008)

*Diversos acuerdos. Resolució de 18 de marzo de 2009 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 82, 04/04/2009)

Acta.Resolución de 9 de febrero de 2010, de la Dirección General de Trabajo, ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 48, 24/02/2010)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)

(Correcció errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 26/11/2006)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

Es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

Decret 203, de 22/12/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5533, 24/12/2009)





Paeria de Balaguer

URBANITZACIÓ

CARRETERES

PG-4/88 "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras".
Orden, de 02/07/1976 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 162, 175, 07/07/1976)

* Modificación; pasa a denominarse PG-4. Orden de 21 de enero de 1988, del
Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núms. 29 y 51, 03 y 29/02/1988)

Se aprueba la Instrucción para el cálculo de tramos metálicos y previsión de los
esfuerzos dinámicos de las sobrecargas en los tramos de hormigón armado.

Orden, de 17/07/1956 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 234, 240,
21/08/1956) (Correccio errades: BOE 251 / 07/09/1956)

Instrucción de la Dirección General de Carreteras 7.1-IC sobre "plantaciones en las
zonas de servidumbres de carreteras".

Orden, de 21/03/1963 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 84,
08/04/1963)

Instrucción 4.1-IC "Obras pequeñas de fábrica".

Orden, de 08/07/1964 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 15, 01/18/1965)

Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1-IC "Drenaje".

Orden, de 21/06/1965 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 223, 17/09/1965)

Instrucción 8.3.IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de
obras fijas en obras fuera de poblado".

Orden, de 31/08/1987 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 224,
18/09/1987)

Reglamento General de Carreteras.

Real Decreto 1812, de 02/09/1994 ; Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio
Ambiente



(BOE Num. 228, 23/09/1994)

* Modificació. Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE num. 9, 10/01/1998)

* Modificació. Real Decreto 597/1999, de 16 de abril, del Ministerio de Fomento (BOE num. 102, 29/04/1999)

* Modificació. Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero, del Ministerio de Fomento (BOE num. 45, 21/02/2001)

Se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios.

Orden, de 16/12/1997 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 21, 24/01/1998) (Correcció errades: BOE 44 / 20/02/1998)

* Modificació del punt 3 de l'Ordre. Orden de 13 septiembre 2001, del Ministerio de Fomento (BOE num. 231, 26/09/2001)

* Modificació. Orden FOM 392, del Ministerio de Fomento de 2006.(BOE núm. 42, 18/02/2006)

* Modificació. Orden FOM 1740, del Ministerio de Fomento, de 2006. (BOE núm. 134, 06/06/2006)

Se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras (IAP).

Orden, de 12/02/1998 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 54, 04/03/1998)

Se aprueba la Norma 3.1-IC, Trazado, de la Instrucción de Carreteras. Orden, de 27/12/1999 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 28, 02/02/2000)

* Modificació. Orden, de 13 de septiembre de 2001 ; Ministerio de Fomento (BOE 231, 26/09/2001) Modifica els punts 1.2 i 3.2.2, i l'Annex de la Norma.

Se aprueba la norma 8.1-IC, señalización vertical, de la Instrucción de Carreteras. Orden, de 28/12/1999 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 25, 29/01/2000)

Se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel. Orden, de 02/08/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 190, 09/08/2001)

Orden Circular 10/2002 Secciones de firme y capas estructurales de firmes Orden Circular 10, de 30/09/2002 ; Ministerio de Fomento (Num. , 30/09/2002)

Se aprueba la Norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes" de la Instrucción de carreteras Orden FOM/3459, de 28/11/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 297, 12/12/2003)

Se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de carreteras. Orden FOM/3460, de 28/11/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 297, 12/12/2003)

Reglament General de Carreteres.

Decret 293, de 18/11/2003 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 4027, 10/12/2003)

Se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/891, de 01/03/2004 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 83, 06/04/2004)

Se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

Orden Fom 3053, de 23/09/2008 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 261, 29/10/2008)

Sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias

Directiva 2008/96/CE, de 19/11/2008 ; Parlamento Europeo y Consejo (BOE Num. 319, 29/11/2008)

S'aprova el Text refós de la Llei de carreteres

Decret Legislatiu 2, de 25/08/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5452, 27/08/2009)



ENLLUMENAT PÚBLIC

Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
Llei 6, de 31/05/2001 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 3407, 12/06/2001)
Aprova la Instrucció interpretativa de la ITC-MI-BT-009, del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic.
Resolució, de 17/05/1989 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1151, 05/06/1989)
Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 82, de 03/05/2005 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 4378, 05/05/2005)
Se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07
Real Decreto 1890, de 14/11/2008 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 279, 19/11/2008)

XARXA PÚBLICA D'ABASTIMENT D'AIGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua y creación de una "Comisión permanente para Tuberías de Abastecimiento de Agua y Saneamiento de Poblaciones".
Orden, de 28/07/1974 ; Ministerio de Obras Públicas (BOE Num. 236, 02/10/1974) (Correccio errades: BOE 260 / 30/10/1974)
Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.
Decret 120, de 28/04/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1606, 12/06/1992)
* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)
Establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Real decreto 140, de 21/02/2003 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 45, 04/03/2003)



XARXA PÚBLICA D'ELECTRICITAT

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

Real Decreto 3275, de 12/11/1982 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 288, 01/12/1982)
(Correcció errades: BOE 15 / 18/01/1983)

Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
Decret 120, de 28/04/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1606, 12/06/1992)

* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)

S'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.

Ordre TIC/341, de 22/07/2003 ; Departament Treball, Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 3937, 31/07/2003)

S'aprova el procediment de control aplicable a les xarxes dels serveis públics que discorren pel subsòl.

Ordre, de 05/07/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1782, 11/08/1993)

* Desenvolupa l'Ordre. Resolució de 9 d'octubre de 1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

Se aprueba el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones por Cable. Real Decreto 2066, de 13/09/1996 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 233, 26/09/1996)

Sector eléctrico.

Ley 54, de 27/11/1997 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 285, 28/11/1997)

* Modificació. Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Llei "d'acompanyament" a la Llei de pressupostos per a 1999. Modifica l'article 33 i la disposició transitòria sexta de la Llei.

* Modificació. Real Decreto-Ley 6, de 23 de junio de 2000 ; Jefatura del Estado (BOE 151, 24/06/2000) (Correcció d'errades: BOE 154 / 28/06/2000)

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Regulació de la instal·lació de xarxes públiques de telecomunicacions en el domini públic viari i ferroviari.

Decret 357, de 07/11/2000 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 3265, 14/11/2000)

Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Real Decreto 1955, de 01/12/2000 ; Ministerio de Economía (BOE Num. 310, 27/12/2000)



(Correccio errades: BOE 62 / 13/03/2001)

* Derogació de l'apartat 3 de l'article 107. Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE num. 309, 24/12/2004)

* Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 306, 23/12/2005).

* Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración (BOE núm. 114, 12/05/2007)

* Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 63, 13/03/2010)

Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació.

Decret 148, de 29/05/2001 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 3404, 07/06/2001)

Ley General de Telecomunicaciones.

Ley 32, de 03/11/2003 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 264, 04/11/2003) (Correccio errades: BOE 68 / 19/03/2004)

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Ley del Sector Ferroviario

Ley 39, de 17/11/2003 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 276, 18/11/2003)

* Desenvolupa els articles 29.2, 33.1 i 2 i 35.3. ORDEN/FOM/897, de 7 d'abril, del Ministerio de Fomento (BOE núm 85, 09/04/2005)

* Es fixen les quanties dels canons ferroviaris establerts en els articles 74 i 75 de la Llei 39/2003. ORDEN/FOM/898, de 8 d'abril, del Ministerio de Fomento (BOE núm 85, 09/04/2005)

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.

Real Decreto 2387, de 30/12/2004 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 315, 31/12/2004)

* Modifica l'apartat 4 de l'article 34 sobre distàncies de les vies als edificis.

ORDEN/FOM/2230, de 6 de julio de 2005, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 165 12/07/2005)

* Modifica els articles 27.2, 35.2, 63.2 i 63.3. Real Decreto 810/2007, de 22 de junio de 2007, del Ministerio de Fomento (BOE núm. 162 07/07/2007)

* Modificació. Real Decreto 100, de 5 de febrero de 2010; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 58, 08/03/2010)

Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico

Real Decreto 1454, de 02/12/2005 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 306, 23/12/2005)

(Correccio errades: BOE 48 / 25/02/2006)

Desenvolupa l'Ordre de 5 de Juliol de 1993, que va aprovar el procediment de control, aplicable a les xarxes de serveis públics que discorren pel subsòl

Resolució, de 09/10/1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 2341, 28/02/1997)

Ferrovial

Llei 4, de 31/03/2006 ; Departament de la Presidencia (DOGC Num. 4611, 10/04/2006)

Garantia i qualitat del subministrament elèctric.

Llei 18, de 23/12/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5288, 31/12/2008) (Correccio errades: DOGC núm. 5307 / 29/01/2009)



XARXA PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONES

Se rectifica la Resolución 19901227 por la que se publican las características de los accesos a las redes públicas de telecomunicaciones en España.

Resolución, de 08/04/1991 ; Secretaría General de Telecomunicaciones (BOE Num. 108, 06/05/1991)

(Correccio errades: BOE 147 / 20/06/1991)

Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
Decret 120, de 28/04/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1606, 12/06/1992)

* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)

S'aprova el procediment de control aplicable a les xarxes dels serveis públics que discorren pel subsòl.

Ordre, de 05/07/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1782, 11/08/1993)

* Desenvolupa l'Ordre. Resolució de 9 d'octubre de 1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

Se aprueba el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios.

Real Decreto 424, de 15/04/2005 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 102, 29/04/2005)

Modificació. Real decreto 1494, de 12 de noviembre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 279, 21/11/2007)

Modificació. Orden ITC 110, de 28 de enero de 2009 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 29, 03/02/2009)

Modificació. Real Decreto 329, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 83, 06/04/2009)

Modificació. Real Decreto 899, de 22 de mayo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 131, 30/05/2009)

Desenvolupa l'Ordre de 5 de Juliol de 1993, que va aprovar el procediment de control, aplicable a les xarxes de serveis públics que discorren pel subsòl

Resolució, de 09/10/1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 2341, 28/02/1997)

Se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, en lo relativo al uso del dominio público radioeléctrico.

Real Decreto 863, de 23/05/2008 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 138, 07/06/2008)

Se determinan los requisitos y las especificaciones técnicas que resultan necesarios para el desarrollo del capítulo II del título V del reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios, aprobado por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril.

Orden ITC 110, de 28/01/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 29, 03/02/2009)

(Correccio errades: BOE núm. 35 / 20/2//10/0)

Se modifica el Reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios, aprobado por el Real Decreto 424/2005, de 15 de abril, y el Reglamento sobre mercados de comunicaciones electrónicas, acceso a las redes y numeración, aprobado por Real Decreto 2296/2004, de 10 de diciembre.

Real Decreto 329, de 13/03/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 83, 06/04/2009)



XARXA PÚBLICA DE GAS

Reglamento general del servicio público de gases combustibles.

Decreto 2913, de 26/10/1973 ; Ministerio de Industria (BOE Num. 279, 21/11/1973)

* Complementación artículo 27. Decreto 1091/1975, de 24 de abril (BOE num. 121, 21/05/1975)

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e

Instrucciones MIG. Orden, de 18/11/1974 ; Ministerio de Industria (BOE

Num. 292, 06/12/1974) (Correccio errades: BOE 39 / 14/02/1975)

* Modificación. Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE num. 267, 08/11/1983) (C.E. - BOE num. 175, 23/07/1984)

* Modificación. Orden de 6 de julio de 1984 (BOE num. 175, 23/07/1984)

* Modificación de la ITC-MIG-5.1. Orden de 9 de marzo de 1994 (BOE num. 68, 21/03/1994)

* Modificación de las ITC MIG-R.7.1 y MIG-R.7.2. Orden de 29 de mayo de 1998, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 139, 11/06/1998)

Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

Decret 120, de 28/04/1992 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1606, 12/06/1992)

* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)

S'aprova el procediment de control aplicable a les xarxes dels serveis públics que discorren pel subsòl.

Ordre, de 05/07/1993 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1782, 11/08/1993)

Desenvolupa l'Ordre. Resolució de 9 d'octubre de 1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC núm. 2341, 28/02/1997)

* Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

* Real Decreto 919, de 28/07/2006 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 211, 04/09/2006)

* Desenvolupa l'Ordre de 5 de Juliol de 1993, que va aprovar el procediment de control, aplicable a les xarxes de serveis públics que discorren pel subsòl

* Resolució, de 09/10/1996 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 2341, 28/02/1997)





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

XARXA PÚBLICA DE SANEJAMENT

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de poblaciones. Orden, de 15/09/1986 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 228, 23/09/1986)

S'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament

Decret 130, de 13/05/2003 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 3894, 29/05/2003) (Correccio errades: DOGC 3938 , DOGC 4181)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006) (Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

© Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de
Barcelona c/Bon Pastor 5, 08021 Barcelona - Tel.
93 240 20 60





MEMÒRIA

1.- OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de risc d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives de higiene i benestar dels treballadors.

Aquest estudi servirà per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per a dur a terme les seves obligacions dins del camp de la prevenció de risc professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut i, en el seu cas, de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Real Decret 1627/1997, del 24 d'octubre, pel que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en les obres de construcció.

2.- CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

2.1.- Dades de l'obra

- 2.1.1 Tipus d'obra
Arranjament de la plaça del col·legi mont roig
- 2.1.2 Emplaçament
BALAGUER (La Noguera)
- 2.1.3 Superfície
La superfície de l'àmbit d'actuació és de 477,71 m2.
- 2.1.4 Promotor
Ajuntament de Balaguer
- 2.1.5 Arquitecte autor del Projecte d'execució
Núria Mesalles Montoy – Arquitecta Municipal
- 2.1.6 Tècnic redactor de l'Estudi de Seguretat i Salut
Núria Mesalles Montoy – Arquitecta Municipal



2.2 Dades tècniques de l'emplaçament

2.2.1 Topografia

La zona compresa dins de l'àmbit d'actuació disposa d'una topografia plana i aterracca, formada per un únic desnivell de 1,5mts situat a la part Oest. En la cota inferior es situa el terreny de cultiu i a la cota superior una urbanització provisional que permet la circulació peatonal i rodada.

2.2.2 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

Les edificacions existents en l'àmbit d'actuació són les edificacions típiques de l'eixample de Balaguer amb façanes amples i amb vials amples i regulars.

2.2.3 Instal·lacions de serveis públics

Els serveis afectats per la realització de les obres són la xarxa d'aigua, la xarxa de gas, la xarxa d'enllumenat públic i la xarxa de sanejament.

La Companyia FECSA-ENHER, distribuïdora de l'energia elèctrica, ens ha facilitat únicament la xarxa actual de distribució en mitja i baixa tensió.

Tenint en compte el desplegament de les xarxes de gas que la companyia Gas Natural està realitzant a Balaguer, es posarà en coneixement de la distribuïdora la data d'execució de les obres per la possibilitat d'efectuar l'ampliació de la seva xarxa paral·lelament que les obres d'urbanització.

2.3.- Pressupost i termini d'execució i mà d'obra

El pressupost d'execució de l'obra és de :

P.E.M.- Pressupost d'Execució Material d'obres urbanització

..... **82.339,45 EUROS**

Ascendeix el Pressupost d'Execució Material de les obres a la quantitat de:

"VUITANTA DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS"

P.E.C.- Pressupost d'Execució Contracta d'obres urbanització

..... **118.560,58 EUROS**

Ascendeix el Pressupost d'Execució Contracta de les obres a la quantitat de:

"CENT DIVUIT MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS"



El termini d'execució de l'obra total és de 3 mesos.

El nombre de treballadors punta s'estima en un total de 6.

3.- IDENTIFICACIÓ DE RISCS LABORALS

3.1.- Riscs professionals

- Circulació de camions.
- Fallada de talussos.
- Esllavissada del terreny en rases i/o desmunts.
- Atropellament, col·lisions i cops de màquines i camions.
- Caigudes de persones.
- Pols i soroll.
- Cops i ferides.
- Electrocutacions.
- Projecció de partícules.
- Fallida d'encofrats.
- Ferides per funcionament de màquines.

3.2.- Riscs de danys a tercers

Es deriven de la circulació de vehicles de transport i maquinària per les proximitats de l'entorn urbà de Balaguer.

Derivats, així mateix, de la possible presència de persones en l'entorn de les obres, caracteritzat per l'existència de vivendes, en aquesta zona del nucli urbà.

4.- PROTECCIÓ DE RISCS PROFESSIONALS

4.1.- Proteccions individuals

Proteccions del cap

- Cascos (per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos visitants).
- Ulleres contra impactes i antipols.
- Careta antipols.
- Pantalla contra protecció de partícules.
- Filtres per a caretes.
- Protectors auditius.



Proteccions del cos

- Cinturons de seguretat, que s'adaptaran als riscos específics de cada treball.
- Cinturó antivibratori.
- Granota, es tindrà en compte les reposicions al llarg de l'obra.
- Vestit d'aigua, es preveu un acopi en obra.
- Davantal de cuir.

Protecció d'extremitats superiors

- Guants de goma fins, per a paletes i operaris que treballin en formigonats.
- Guants de cuir i d'altres tipus per a manejar materials i objectes.
- Guants dielèctrics per la utilització en baixa tensió.
- Equip de soldadura.

Proteccions d'extremitats inferiors

- Botes d'aigua, d'acord amb MT-27
- Botes de seguretat, classe III

4.2.- Proteccions col·lectives

En obres de terra

- Sanejament : tanques, baranes, tapes per a forats, xarxes de seguretat, senyalització i topaments per a camions.
- Camins i accessos : tanques, tapes i senyalització

Protecció elèctrica

- Conductor de protecció i piqueta de terra, així com interruptors diferencials de 300 mA força i 30 mA per enllumenat.

Protecció contra incendis

- Extintors portàtils.

Soldadures

- Vàlvules antirretroces.

Protecció en obres fluvials

- Tanques de senyalització.
- Senyalització i topaments per a camions.
- Xarxes de seguretat i baranes.



4.3.- Formació

A l'ingressar a l'obra s'informarà al personal dels risc específics dels talls als que seran assignats, així com de les mesures de seguretat que hauran d'emprar, personal i col·lectivament.

S'impartirà formació en matèria de seguretat i higiene al treball, al personal de l'obra.

4.4.- Medicina preventiva i primers auxilis

Farmacioles

Es disposarà d'una farmaciola amb el material especificat a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene al Treball.

Hi haurà un a la zona dels serveis, així com en el tall o lloc de l'obra on s'efectuïn els treballs.

Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres d'Assistència Mèdica (serveis propis, Mútues patronals, Mutualitats laborals, ambulatoris, etc.) on s'hauran de traslladar els accidentats o malalts pel seu ràpid i eficaç tractament.

Es disposarà en l'obra, un lloc ben visible, d'una llista amb telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per a garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comença a treballar en l'obra, tindrà que passar un reconeixement mèdic previ al treball, i serà repetitiu durant un període d'un any.

5.- PREVENCIÓ DE RISCS A DANYS A TERCERS

Senyalització i abalisament de l'obra i camins o vies col·lindants i d'accés existents.

En aquelles zones de l'obra amb risc a tercers, pròximes a camins, vies públiques o zones de pas, es realitzarà un tancament provisional.

Balaguer, document signat electrònicament

L'Arquitecte Municipal
Núria Mesalles Montoy



NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	R. D. 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)



ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL
TRABAJO

O. de 9 de marzo DE 1971
(BOE: 16 I 17/03/71)
correcció d'errades (BOE: 06/04/71)
modificació: (BOE: 02/11/89) derogats
alguns capítols per: LEY 31/1995, RD
485/1997, RD 486/1997, RD
664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997
I RD 1215/1997

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE
CONSTRUCCIÓ

O. de 12 de gener de 1998
(DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METÁLICOS

R. de 14 de diciembre de 1974
(BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS

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

PANTALLAS PARA SOLDADORES

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:
modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4
modificació: BOE: 25/10/75

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5
modificació: BOE: 27/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6
modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS
RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES
FACIALES

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7
modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS
RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8
modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS
RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9
modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS
RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA
AMONÍACO

R. de 28 de julio de 1975
(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10
modificació: BOE: 01/11/75





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

PLEC DE CONDICIONS

1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Veure Annex

2.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

2.1.- Proteccions personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (OM 17-4-74) (BOE 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat.

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

2.2.- Proteccions col·lectives

- Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm d'alçada, estant construïdes a base de tubs metàl·lics.

- Límit de desplaçament de vehicles

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons endinsats al mateix, o d'una altra manera eficaç.

- Baranes

Disposaran de llistó superior a una alçada de 90 cm, de resistència suficient per a garantir la retenció de persones, i portaran un llistó horitzontal intermedi, així com el corresponent sòcol.

- Xarxes





Paeria de Balaguer

Seran de poliamida i les seves dimensions principals seran tals que compliran amb garantia la funció protectora per a la que estan previstes.

- Ancoratges de subjecció de cinturó de seguretat

Tindran la suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

- Senyals

Estaran d'acord amb la normativa vigent.

- Interruptors diferencials i connexió a terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials seran per a enllumenat de 30 mA i per a força de 300 mA.

La resistència de les connexions a terra no serà superior a la que garanteix, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de contacte de 24 v.

Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, al menys, en l'època més seca de l'any.

- Extintors

Seran adequats en agent extintor i tamany tipus de incendi previsible.

- Estrebacions

Quan les parets no es puguin deixar amb el seu talús natural, per les condicions del terreny o per la presència d'humitats o aigua en el mateix, es disposaran per al sosteniment de dites parets els puntals que resultin necessaris per a garantir la seva estabilitat.





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

3.- SERVEIS DE PREVENCIÓ

3.1.- Servei Tècnic de Seguretat i Higiene

L'obra haurà de contar amb un tècnic de Seguretat, en règim compartit, la missió del qual serà la prevenció de riscos que puguin presentar-se durant la execució dels treballs i assessorar al Cap d'Obra sobre les mesures de seguretat a adoptar. Així mateix, investigarà les causes dels accidents ocorreguts per modificar els condicionants que els produïren i evitar la seva reiteració.

L'obra disposarà d'una brigada de seguretat (oficial i peó) per instal·lació, manteniment i reparació de proteccions.

3.2.- Servei mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

4.- VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I HIGIENE

Es nomenarà vigilat de seguretat d'acord amb el previst en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst en l'Ordenança Laboral de Construcció o, si no n'hi ha, el que disposi el Conveni Col·lectiu provincial.

5.- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Es disposarà d'un local destinat a infermeria central, equipat amb el material sanitari i clínic per atendre qualsevol accident.

Serà obligatòria l'existència d'una farmaciola d'obra en aquelles zones de treball que estiguin allunyades de la infermeria central, per poder atendre petites cures, dotat amb actualitzat material imprescindible.





Paeria de Balaguer

6.- INSTAL·LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

Considerant el nombre previst d'operaris (4), es procedirà a la realització de les següents instal·lacions :

6.1.- Menjadors

Per cobrir les necessitats es disposarà d'un recinte de 14 m², dotat de les característiques següents :

Disposarà d'il·luminació natural i artificial adequada, suficient ventilació i estarà dotat de taules, seients, piles per rentar la vaixel·la, aigua potable, escalfamenjars i cubs amb tapa per dipositar les deixalles. A l'hivern estarà dotat de calefacció.

6.2.- Vestuaris

Per cobrir les necessitats es disposarà d'un recinte de 18'5 m², provís dels següents elements :

- Una taquilla per cada treballador, dotada de pany i clau.
- Seients

6.3.- Serveis

Disposarà d'un local amb els següents elements :

- 2 comunes inodores en cabines individuals de 1'40x1, 40x2, 30
- 2 lavabos amb espill i sabó
- 2 dutxes individuals amb aigua freda i calenta
- penjadors
- calefacció





Paeria de Balaguer

PROJECTE PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONT ROIG
PAERIA DE BALAGUER
SETEMBRE DE 2021

7.- PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a redactar un pla de Seguretat i Salut, adaptat a aquest estudi, als seus mitjans i mètodes d'execució.

Balaguer, document signat electrònicament

L'Arquitecte Municipal
Núria Mesalles Montoy



ANNEX 6. REPORTATGE FOTOGRÀFIC











AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F219FFA0	m	Tall en paviment de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

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

1	Tall en paviment de vorada		5,000	0,300			1,500	C#*D#*E#*F#
---	----------------------------	--	-------	-------	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 1,500

2	G2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
---	----------	---	---

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

1	Demolició de vorada		2,000	30,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 71,000

3	F2194JA5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
---	----------	----	--

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

1	Escolliment arbres		6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	-------	-------	-------	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4	F2194JF1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 3 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió. Inclou base de formigó.
---	----------	----	---

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

1	Escolliment arbres		6,000	1,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	-------	-------	-------	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5	F2R54265	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km
---	----------	----	--

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

1	Demolició de vorada		2,000	30,000	0,300	0,250	4,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	0,300	0,250	0,375	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000	0,300	0,250	0,450	C#*D#*E#*F#
4	Demolició panot		6,000	1,000	1,000	0,060	0,360	C#*D#*E#*F#
5	Demolició base formigó		6,000	1,000	1,000	0,150	0,900	C#*D#*E#*F#
6	Esponjament 30%	P	30,000				1,976	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT 8,561

6	E2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)
---	----------	----	--

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



AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 2

1	Demolició de vorada		2,000	30,000	0,300	0,250	4,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	5,000	0,300	0,250	0,375	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000	0,300	0,250	0,450	C#*D#*E#*F#
4	Demolició panot		6,000	1,000	1,000	0,060	0,360	C#*D#*E#*F#
5	Demolició base formigó		6,000	1,000	1,000	0,150	0,900	C#*D#*E#*F#
6	Esponjament 30%	P	30,000				1,976	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT 8,561

7 PA0014UT PA Retirada de bancs de fusta. Inclou transport i gestió de residus.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona pista multijoc		1,000	25,000	16,000	0,300	120,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona paviment accés pista		1,000	16,000	2,600	0,300	12,480	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,500	5,000	0,300	8,250	C#*D#*E#*F#
4	Zona aparcabicis		1,000	60,850		0,300	18,255	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 158,985

2 F2R45065 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona pista multijoc		1,000	27,200	16,000	0,300	130,560	C#*D#*E#*F#
2	Zona paviment nou		1,000	7,040	5,300	0,300	11,194	C#*D#*E#*F#
3	Zona aparcabicis		1,000	60,850		0,300	18,255	C#*D#*E#*F#
4	Zona accés		1,000	26,000		0,300	7,800	C#*D#*E#*F#
5	30 % esponjament terres	P	30,000				50,343	PERORIGEN(G1:G4; C5)

TOTAL AMIDAMENT 218,152

3 F2RA7LP1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona pista multijoc		1,000	27,200	16,000	0,300	130,560	C#*D#*E#*F#
2	Zona paviment nou		1,000	7,040	5,300	0,300	11,194	C#*D#*E#*F#
3	Zona aparcabicis		1,000	60,850		0,300	18,255	C#*D#*E#*F#
4	Zona accés		1,000	26,000		0,300	7,800	C#*D#*E#*F#
5	30 % esponjament terres	P	30,000				50,343	PERORIGEN(G1:G4; C5)

TOTAL AMIDAMENT 218,152



AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 3

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																															
1	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM																																																															
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Zona pista multijoc</td><td></td><td>1,000</td><td>25,000</td><td>16,000</td><td>0,150</td><td>60,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Zona paviment accés pista</td><td></td><td>1,000</td><td>16,000</td><td>2,600</td><td>0,150</td><td>6,240</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>5,500</td><td>5,000</td><td>0,150</td><td>4,125</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Zona aparcabicis</td><td></td><td>1,000</td><td>60,850</td><td></td><td>0,150</td><td>9,128</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>79,493</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Zona pista multijoc		1,000	25,000	16,000	0,150	60,000	C#*D#*E#*F#	2	Zona paviment accés pista		1,000	16,000	2,600	0,150	6,240	C#*D#*E#*F#	3			1,000	5,500	5,000	0,150	4,125	C#*D#*E#*F#	4	Zona aparcabicis		1,000	60,850		0,150	9,128	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							79,493										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																										
1	Zona pista multijoc		1,000	25,000	16,000	0,150	60,000	C#*D#*E#*F#																																																										
2	Zona paviment accés pista		1,000	16,000	2,600	0,150	6,240	C#*D#*E#*F#																																																										
3			1,000	5,500	5,000	0,150	4,125	C#*D#*E#*F#																																																										
4	Zona aparcabicis		1,000	60,850		0,150	9,128	C#*D#*E#*F#																																																										
TOTAL AMIDAMENT							79,493																																																											
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat																																																															
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Zona paviment accés pista</td><td></td><td>1,000</td><td>16,000</td><td>2,600</td><td>0,150</td><td>6,240</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>5,500</td><td>5,000</td><td>0,150</td><td>4,125</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Zona aparcabicis</td><td></td><td>1,000</td><td>60,850</td><td></td><td>0,150</td><td>9,128</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>19,493</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Zona paviment accés pista		1,000	16,000	2,600	0,150	6,240	C#*D#*E#*F#	2			1,000	5,500	5,000	0,150	4,125	C#*D#*E#*F#	3	Zona aparcabicis		1,000	60,850		0,150	9,128	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							19,493																			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																										
1	Zona paviment accés pista		1,000	16,000	2,600	0,150	6,240	C#*D#*E#*F#																																																										
2			1,000	5,500	5,000	0,150	4,125	C#*D#*E#*F#																																																										
3	Zona aparcabicis		1,000	60,850		0,150	9,128	C#*D#*E#*F#																																																										
TOTAL AMIDAMENT							19,493																																																											
3	F96519E5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 de 22x20 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter																																																															
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>C</td><td>Unitats</td><td>Longitud</td><td>Ample</td><td>Alçada</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Pista</td><td></td><td>1,000</td><td>16,000</td><td></td><td></td><td>16,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Zona delimitació setos</td><td></td><td>1,000</td><td>16,000</td><td></td><td></td><td>16,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>5,000</td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>5</td><td>Zona aparcabicis</td><td></td><td>1,000</td><td>12,000</td><td></td><td></td><td>12,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>54,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			2	Pista		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#	3	Zona delimitació setos		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#	4			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#	5	Zona aparcabicis		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							54,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																										
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada																																																												
2	Pista		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#																																																										
3	Zona delimitació setos		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#																																																										
4			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#																																																										
5	Zona aparcabicis		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#																																																										
TOTAL AMIDAMENT							54,000																																																											
4	E9G2D774	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E, col·locat des de camió, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 5x5 cm D:3-3 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 estesa i vibratge manual i remolinat mecànic. Inclou forats d'ancoratge, reforços perimetrals i els elements necessaris per a la instal·lació posterior de la pista multiesportiva.																																																															
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Zona pista multijoc</td><td></td><td>1,000</td><td>25,000</td><td>16,000</td><td></td><td>400,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>400,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Zona pista multijoc		1,000	25,000	16,000		400,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							400,000																																					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																										
1	Zona pista multijoc		1,000	25,000	16,000		400,000	C#*D#*E#*F#																																																										
TOTAL AMIDAMENT							400,000																																																											
5	F9E1510G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland																																																															
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Zona paviment accés pista</td><td></td><td>1,000</td><td>16,000</td><td>2,600</td><td></td><td>41,600</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>5,500</td><td>5,000</td><td></td><td>27,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Zona aparcabicis</td><td></td><td>1,000</td><td>60,850</td><td></td><td></td><td>60,850</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Zona paviment accés pista		1,000	16,000	2,600		41,600	C#*D#*E#*F#	2			1,000	5,500	5,000		27,500	C#*D#*E#*F#	3	Zona aparcabicis		1,000	60,850			60,850	C#*D#*E#*F#																											
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																										
1	Zona paviment accés pista		1,000	16,000	2,600		41,600	C#*D#*E#*F#																																																										
2			1,000	5,500	5,000		27,500	C#*D#*E#*F#																																																										
3	Zona aparcabicis		1,000	60,850			60,850	C#*D#*E#*F#																																																										



AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 129,950

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 05 INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2221231	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació rasa canals		2,000	27,000			54,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							54,000	

2 E2422065 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació rasa canals		2,000	27,000	0,150	0,300	2,430	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,430	

3 FD5H1171CI33 m Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral ref. ULM2111604 de la serie Self K d'ULMA , amb reixa d'acer galvanitzat nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. Inclou connexió a la xarxa de sanejament i tot el material necessari per a deixar la partida completament acabada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canals recollida		2,000	24,000			48,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							48,000	

4 FD7F4575 m Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Inclou colzes, peces T i totes les peces especials necessàries, així com la connexió a la xarxa de sanejament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub de sanejament		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	Font		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,000	

5 FD957270 m Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de PVC de diàmetre 20 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub de sanejament		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	font		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							34,000	

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 06 INSTAL·LACIÓ AIGUA

Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYRNGWZT
Verificació: https://hlaquer.eadadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 115 de 142



AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2221231	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió nova font		1,000	29,500			29,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,500

2	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 0,125

3	FFB14655	m	Tub de polietilè de designació PEAD, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa amb senyalització mitjançant cinta.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió nova font		1,000	29,500			29,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,500

4	FN121687	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment
---	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 07 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2221231	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació rasa llum		1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

2	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació perico		1,000	0,500	0,500	0,500	0,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,125

3	E2422065	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km
---	----------	----	--

Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: https://haguier.eadadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 116 de 142



AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació rasa llum		1,000	45,000	0,150	0,300	2,025	C#*D#*E#*F#
2	Excavació pous llum		0,000	0,600	0,600	0,600	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Excavació rasa llum		1,000	39,000	0,150	0,300	1,755	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	20,000				0,756	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT

4,536

- 4 FG22PN02 m Canalització soterrada de 1 tubs corbables, subministrats en rotlló, corrugat de polietilè, de doble capa (llisa la interior i corrugada l'exterior), de color taronja, de 90 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

39,000

- 5 FG315654 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cable modificació		1,000	39,000			39,000	C#*D#*E#*F#
3	Lluminàries		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

47,000

- 6 FHM11F22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçada, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lluminàries de nova col·locació		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

0,000

- 7 FHQL11G1 u Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 104 W de potència, flux lluminós de 14150 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lluminàries de nova col·locació		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

0,000

- 8 EGD1122E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lluminàries de nova col·locació		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

0,000

- 9 FDK262B8 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació



AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 7

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

10 FDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

11 PA00144A u Legalització de la reforma de la instal·lació elèctrica de l'enllumenat exterior, amb la memòria tècnica tramitada davant entitat d'inspecció i cotnrol, amb inspecció inicial. Inclou abonament de taxes corresponents. Inclou resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital.

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 08 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

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

TOTAL AMIDAMENT

6,000

2 F991UA70 u Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100cm , 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó

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

TOTAL AMIDAMENT

11,000

3 E21R1165 u Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbres existents		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8,000

4 F21R4090 u Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbres existents		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#



AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 8

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 FR43H42C u Subministrament de Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbres nova plantació línea		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 FR44F82A u Subministrament de Prunus cerasifera Pissardii (Atropurpurea) de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

7 FR4GD834 u Subministrament de Photinia fraseri (x) Red Robin d'alçària de 40 a 50 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbusts nova plantació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

8 FR612346 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbres nova plantació		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 ER66244B u Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 09 MOBILIARI I JOCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PA0001AS	PA	Pista multiesport 22x12 m Tramex pista multiesport per a la pràctica dels següents esports: futbol, bàsquet, handbol, hoquei herba, jocs infantils, voleibol,futbolej. Estructura metàl·lica tanca en Tramex composta per mòduls. Porteries antivandàliques, per sobre de les porteries s'instal·laran taulers de bàsquet antivandàlics amb cercles massissos i xarxes armades. Accessos a la pista multiesportiva per posteriors de porteries obertes. Color verd o RAL triar. Protecció de tots els caragols amb taps de plàstic i instal·lació de rosques cegues. Gespa 12 mm verd.



AMIDAMENTS

Data: 24/03/23

Pàg.: 9

- El preu inclou instal·lació

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

2 FQ31D210 u Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 20 cm de diàmetre i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó. Inclou connexió a la xarxa de sanejament i d'aigua potable, així com tot el material necessari per al seu correcte funcionament.

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

3 PPA001CA u Cadira amb fundició i fusta tropical, amb potes de fundició dúctil pintat amb martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700 mm, acabada amb bernis i tornilleria d'acer.

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

4 PPA003CA u Aparca bicicletes

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

5 PPA004CA u Banc de fusta, amb potes de fundició dúctil pintats en gris martelé, i sis llistons de fusta tècnica.

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

6 PA000001 PA Partida alçada a justificar per la reparació puntual de les diferents cistelles

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAVIMENTS
Capítol 10 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	PPAUPN06	U	Partida alçada a justificar en concepte de Seguretat i Salut corresponent al 1% aproximat del PEM del projecte					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: https://halaquer.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 120 de 142





PRESSUPOST

Data: 24/03/23

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost PAVIMENTS
 Capítol 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F219FFA0	m	Tall en paviment de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	4,78	1,500	7,17
2 G2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 37)	4,90	71,000	347,90
3 F2194JA5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 8)	14,86	6,000	89,16
4 F2194JF1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 3 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió. Inclou base de formigó. (P - 9)	14,46	6,000	86,76
5 F2R54265	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 14)	12,10	8,561	103,59
6 E2RA7580	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	14,25	8,561	121,99
7 PA0014UT	PA	Retirada de bancs de fusta. Inclou transport i gestió de residus. (P - 41)	36,00	3,000	108,00

TOTAL Capítol 01.02 864,57

Obra 01 Pressupost PAVIMENTS
 Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 2)	9,59	158,985	1.524,67
2 F2R45065	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 13)	8,44	218,152	1.841,20
3 F2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	9,00	218,152	1.963,37

TOTAL Capítol 01.03 5.329,24

Obra 01 Pressupost PAVIMENTS
 Capítol 04 PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 16)	38,60	79,493	3.068,43
2 F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 17)	136,06	19,493	2.652,22
3 F96519E5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C7 de 22x20 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural	35,17	54,000	1.899,18



PRESSUPOST

Data: 24/03/23

Pàg.: 2

4	E9G2D774	m2	de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 18)	35,37	400,000	14.148,00
5	F9E1510G	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E, col·locat des de camió, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 5x5 cm D:3-3 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 estesa i vibratge manual i remolinat mecànic. Inclou forats d'ancoratge, reforços perimetral i els elements necessaris per a la instal·lació posterior de la pista multiesportiva. (P - 5)	37,26	129,950	4.841,94

TOTAL	Capítol	01.04	26.609,77
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost PAVIMENTS
Capítol	05	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2221231	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb mitjans manuals (P - 12)	18,33	54,000	989,82
2	E2422065	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 3)	5,95	2,430	14,46
3	FD5H1171CI33	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 100 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral ref. ULM2111604 de la serie Self K d'ULMA , amb reixa d'acer galvanitzat nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. Inclou connexió a la xarxa de sanejament i tot el material necessari per a deixar la partida completament acabada i en funcionament. (P - 21)	92,50	48,000	4.440,00
4	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nerrat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Inclou colzes, peces T i totes les peces especials necessàries, així com la connexió a la xarxa de sanejament. (P - 22)	16,68	34,000	567,12
5	FD957270	m	Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de PVC de diàmetre 20 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 23)	9,20	34,000	312,80

TOTAL	Capítol	01.05	6.324,20
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PAVIMENTS
Capítol	06	INSTAL·LACIÓ AIGUA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2221231	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb mitjans manuals (P - 12)	18,33	29,500	540,74
2 E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 2)	9,59	0,125	1,20
3 FFB14655	m	Tub de polietilè de designació PEAD, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa amb senyalització mitjançant cinta. (P - 26)	4,79	29,500	141,31



PRESSUPOST

Data: 24/03/23

Pàg.: 3

4	FN121687	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (P - 31)	67,66	1,000	67,66
---	----------	---	---	-------	-------	-------

TOTAL	Capítol	01.06				750,91
--------------	----------------	--------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost PAVIMENTS
Capítol	07	INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2221231	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb mitjans manuals (P - 12)	18,33	39,000	714,87
2	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 2)	9,59	0,125	1,20
3	E2422065	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 3)	5,95	4,536	26,99
4	FG22PN02	m	Canalització soterrada de 1 tubs corbables, subministrats en rotllo, corrugat de polietilè, de doble capa (llisa la interior i corrugada l'exterior), de color taronja, de 90 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 (P - 27)	5,98	39,000	233,22
5	FG315654	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 28)	6,35	47,000	298,45
6	FHM11F22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçada, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 29)	356,10	0,000	0,00
7	FHQL11G1	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 104 W de potència, flux lluminós de 14150 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat (P - 30)	364,49	0,000	0,00
8	EGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 6)	26,08	0,000	0,00
9	FDK262B8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 24)	77,96	1,000	77,96
10	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 25)	43,00	1,000	43,00
11	PA00144A	u	Legalització de la reforma de la instal·lació elèctrica de l'enllumenat exterior, amb la memòria tècnica tramitada davant entitat d'inspecció i cotrol, amb inspecció inicial. Inclou abonament de taxes corresponents. Inclou resolució d'esmenes detectades per empresa d'inspecció amb presentació de pertinent documentació de resolució d'esmenes a l'Ajuntament. Adjuntar còpia de memòria i documentació en paper i format digital. (P - 40)	450,00	1,000	450,00

TOTAL	Capítol	01.07				1.845,69
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PAVIMENTS
Capítol	08	JARDINERIA



PRESSUPOST

Data: 24/03/23

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 2)	9,59	6,000	57,54
2	F991UA70	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100cm , 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (P - 19)	162,93	11,000	1.792,23
3	E21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 1)	196,01	8,000	1.568,08
4	F21R4090	u	Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractor amb braç triturador de soques (P - 11)	48,32	8,000	386,56
5	FR43H42C	u	Subministrament de Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 33)	302,00	4,000	1.208,00
6	FR44F82A	u	Subministrament de Prunus cerasifera Pissardii (Atropurpurea) de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (P - 34)	196,00	6,000	1.176,00
7	FR4GD834	u	Subministrament de Photinia fraseri (x) Red Robin d'alçària de 40 a 50 cm, en contenidor de 3 l (P - 35)	5,38	20,000	107,60
8	FR612346	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 36)	81,96	10,000	819,60
9	ER66244B	u	Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (P - 7)	9,36	1,000	9,36

TOTAL	Capítol	01.08	7.124,97
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PAVIMENTS
Capítol	09	MOBILIARI I JOCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA0001AS	PA			
		Pista multiesport 22x12 m Tramex pista multiesport per a la pràctica dels següents esports: futbol, bàsquet, handbol, hoquei herba, jocs infantils, voleibol,futboleý.	29.700,00	1,000	29.700,00
		Estructura metàl·lica tanca en Tramex composta per mòduls. Porteries antivandàliques, per sobre de les porteries s'instal·laran taulers de bàsquet antivandàlics amb cercles massissos i xarxes armades. Accessos a la pista multiesportiva per posteriors de porteries obertes. Color verd o RAL triar. Protecció de tots els caragols amb taps de plàstic i instal·lació de rosques cegues. Gespa 12 mm verd. - El preu inclou instal·lació (P - 39)			
2	FQ31D210	u			
		Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 20 cm de diàmetre i 100 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs davantera, ancorada amb dau de formigó. Inclou connexió a la xarxa de sanejament i d'aigua potable, així com tot el material necessari per al seu correcte funcionament. (P - 32)	586,10	1,000	586,10



PRESSUPOST

Data: 24/03/23

Pàg.: 5

3	PPA001CA	u	Cadira amb fundició i fusta tropical, amb potes de fundició dúctil pintat amb martel·lé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700 mm, acabada amb bernis i tornilleria d'acer. (P - 42)	196,00	4,000	784,00
4	PPA003CA	u	Aparca bicicletes (P - 43)	350,00	0,000	0,00
5	PPA004CA	u	Banc de fusta, amb potes de fundició dúctil pintats en gris martel·lé, i sis llistons de fusta tècnica. (P - 44)	280,00	4,000	1.120,00
6	PA000001	PA	Partida alçada a justificar per la reparació puntual de les diferents cistelles (P - 38)	400,00	1,000	400,00

TOTAL	Capítol	01.09				32.590,10
-------	---------	-------	--	--	--	-----------

Obra	01	Pressupost PAVIMENTS
Capítol	10	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAUPN06	U	Partida alçada a justificar en concepte de Seguretat i Salut corresponent al 1% aproximat del PEM del projecte (P - 45)	900,00	1,000	900,00

TOTAL	Capítol	01.10				900,00
-------	---------	-------	--	--	--	--------





RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/03/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.02	ENDERROCS I DESMUNTATGES	864,57
Capítol	01.03	MOVIMENT DE TERRES	5.329,24
Capítol	01.04	PAVIMENTS	26.609,77
Capítol	01.05	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT	6.324,20
Capítol	01.06	INSTAL·LACIÓ AIGUA	750,91
Capítol	01.07	INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT	1.845,69
Capítol	01.08	JARDINERIA	7.124,97
Capítol	01.09	MOBILIARI I JOCS	32.590,10
Capítol	01.10	SEGURETAT I SALUT	900,00
Obra	01	Pressupost PAVIMENTS	82.339,45
			82.339,45
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PAVIMENTS	82.339,45
			82.339,45





PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	82.339,45
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 82.339,45.....	4.940,37
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 82.339,45.....	10.704,13
Subtotal	97.983,95
21 % IVA SOBRE 97.983,95.....	20.576,63
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	118.560,58

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT DIVUIT MIL CINQ-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)

NÚRIA MESALLES MONTOY

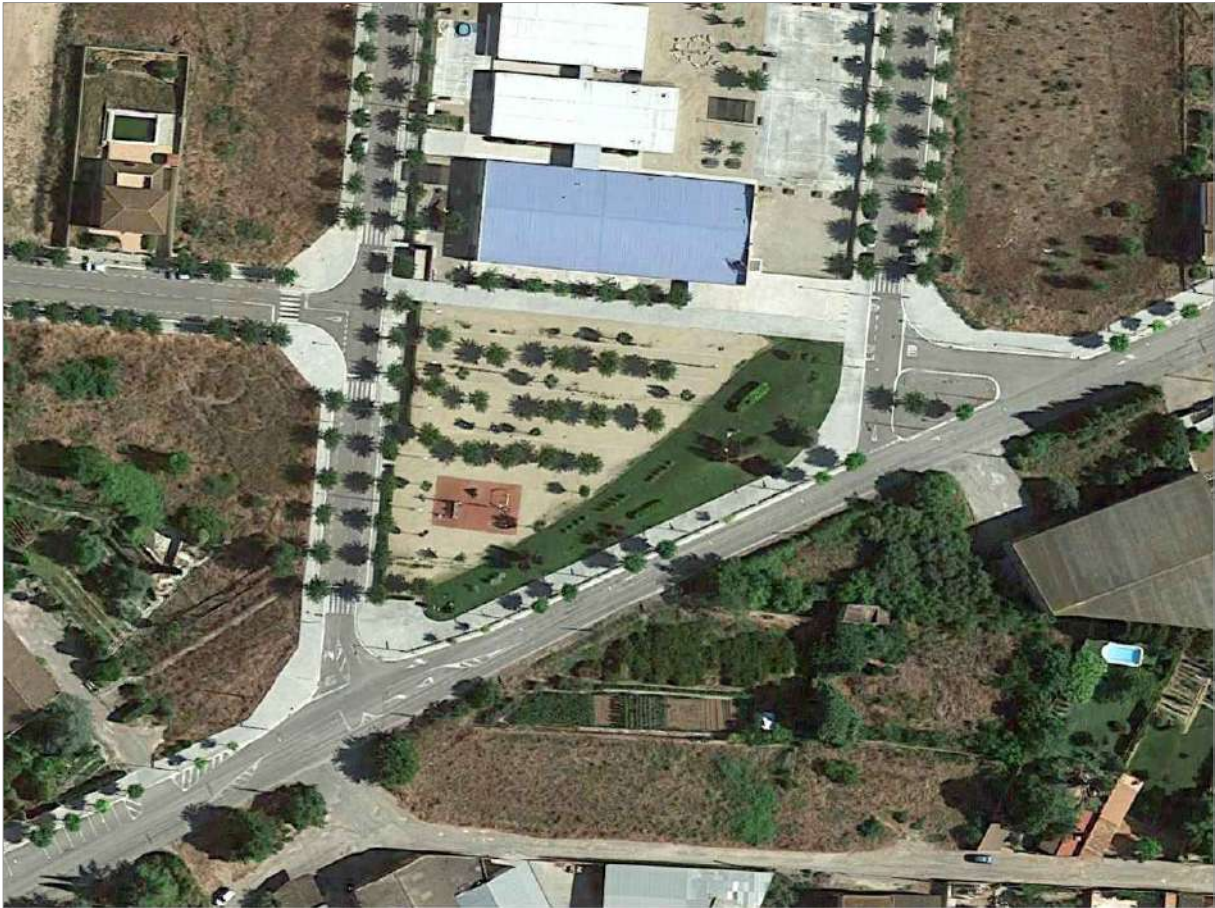
ARQUITECTA MUNICIPAL



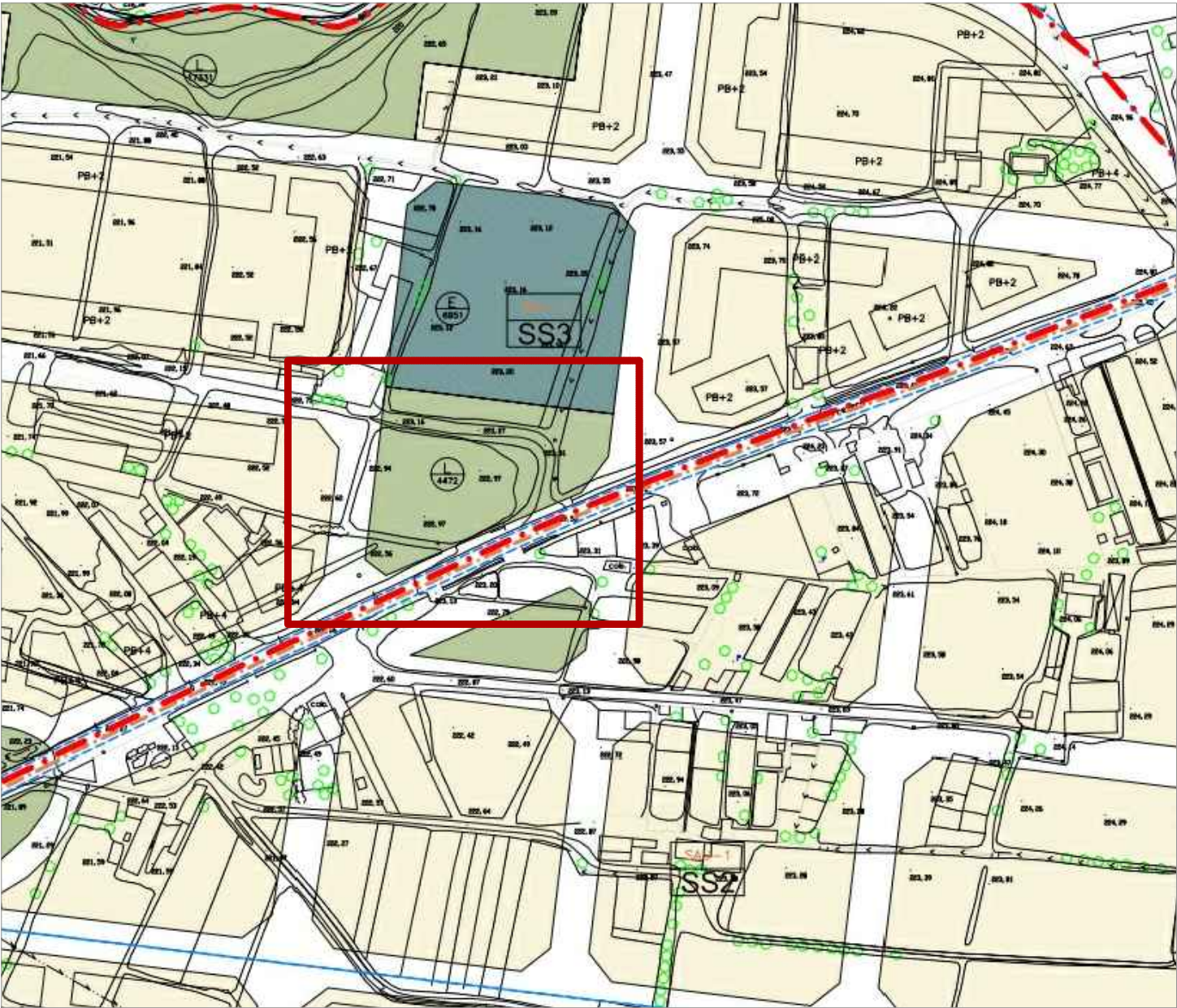




IMATGE ICC BALAGUER



IMATGE ICC ORTOFOTO BALAGUER



PLÀNOL NSP BALAGUER AMB COORDENADES UTM X:318.290,8 - Y:4.628.792,2



IMATGE 1. PARC INFANTIL



IMATGE 2. PART INFANTIL

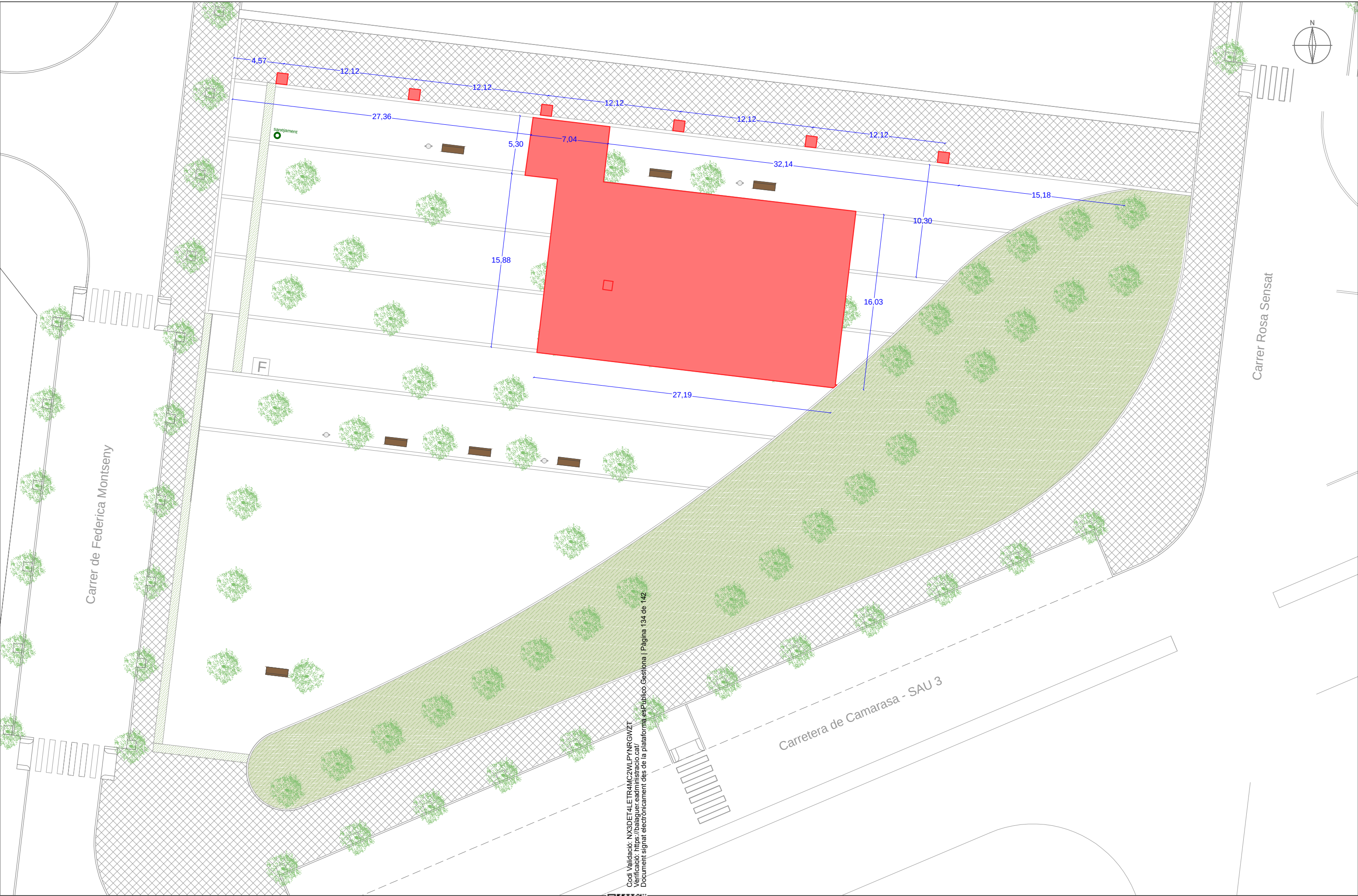
Codi Validació: NX3DE74LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: https://balaguer.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 132 de 142



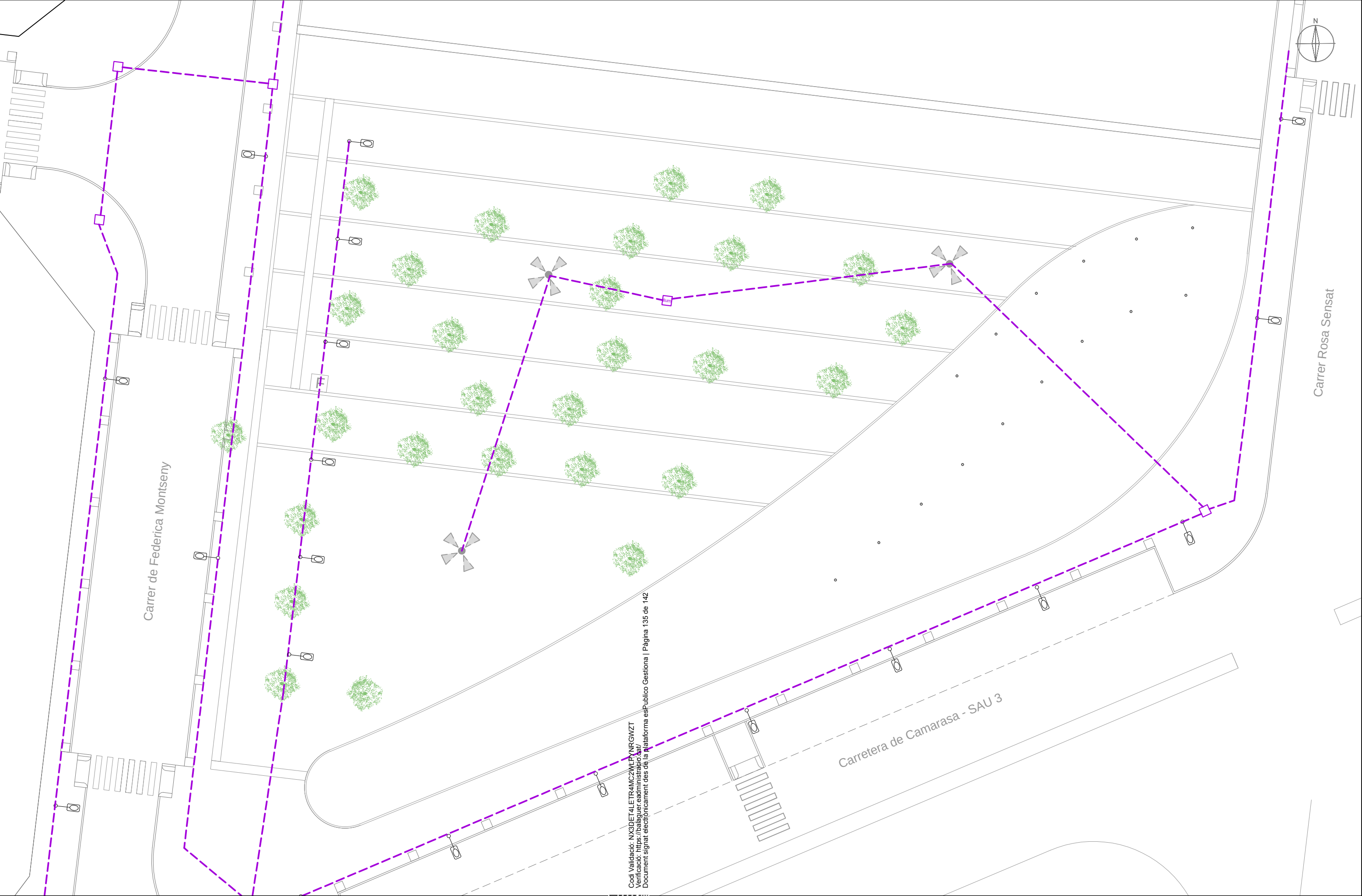
Carrer de Federica Montseny

Carretera de Camarasa - SAU 3

Codi Validació: NX3DETF4LETR4MC2WLVPYNRGVZT
Verificació: <https://balaguer.sadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 133 de 142



Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: <https://balaguer.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 134 de 142

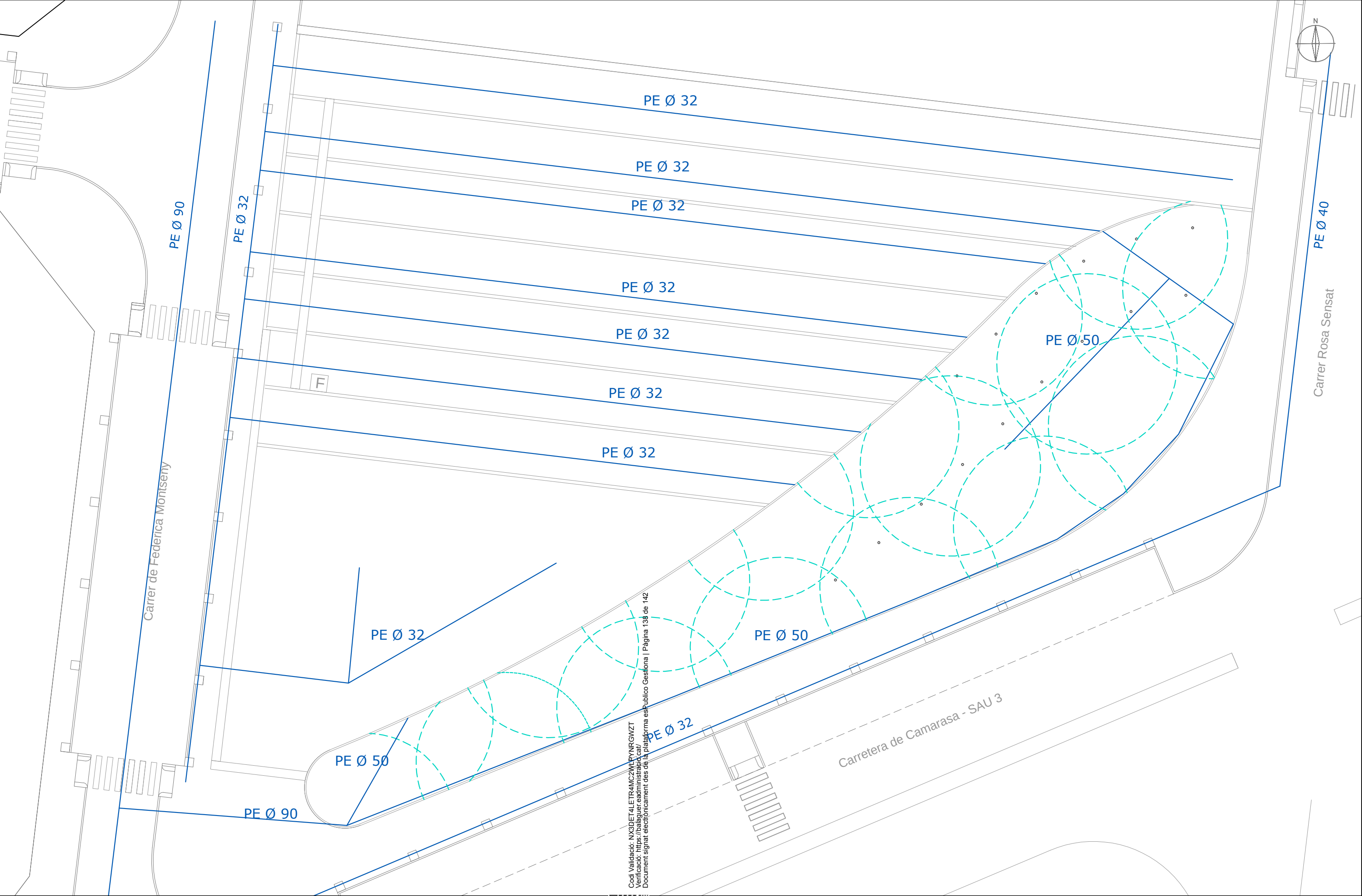


Codi Validació: NX3DE14LETR4MC2WLPN1RGWZT
Verificació: <https://balaguer.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 135 de 142

 AJUNTAMENT DE BALAGUER PLAÇA MERCADAL, 1 25600 BALAGUER TEL - (973-44.52.00) FAX: (973-44.86.21) mail: oftecba@balaguer.net	ARQUITECTA MUNICIPAL: NÚRIA MESALLES MONTOY	TÍTOL DEL PROJECTE: PISTA MULTI ESPORTS COL·LEGI MONTSENY		TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL - INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT	ESCALA: E:1/300	LOCALITAT: BALAGUER	ANY: 2021	PLÀNOL NUM.: 4
						COMARCA: LA NOGUERA	CLAU:	









Codi Validació: NX3DE74LETR4MC2WLPWNRGWZT
Verificació: <https://balaguer.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 139 de 142

 AJUNTAMENT DE BALAGUER PLAÇA MERCADAL, 1 25600 BALAGUER TEL - (973-44.52.00) FAX: (973-44.86.21) mail: oftecba@balaguer.net	ARQUITECTA MUNICIPAL: NÚRIA MESALLES MONTOY	TITOL DEL PROJECTE: PISTA MULTI ESPORTS COL.LEGI MONTSENY		TITOL DEL PLÀNOL: PLANOL PROPOSTA	ESCALA: E:1/300	LOCALITAT: BALAGUER	ANY: 2021	PLÀNOL NUM.: 8
						COMARCA: LA NOGUERA	CLAU:	



Codi Validació: NX3DE74LETR4MC2WLPYNR9WZT
Verificació: <https://balaguer.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 140 de 142

 AJUNTAMENT DE BALAGUER PLAÇA MERCADAL, 1 25600 BALAGUER TEL - (973-44.52.00) FAX: (973-44.86.21) mail: oftecba@balaguer.net	ARQUITECTA MUNICIPAL: NÚRIA MESALLES MONTOY	TITOL DEL PROJECTE: PISTA MULTI ESPORTS COL.LEGI MONTSENY		TITOL DEL PLÀNOL: PLANOL PROPOSTA ENLLUMENAT	ESCALA: E:1/300	LOCALITAT: BALAGUER	ANY: 2021	PLÀNOL NUM.: 9
						COMARCA: LA NOGUERA	CLAU:	





Codi Validació: NX3DET4LETR4MC2WLPYNRGWZT
Verificació: <https://balaguer.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 142 de 142

 AJUNTAMENT DE BALAGUER PLAÇA MERCADAL, 1 25600 BALAGUER TEL - (973-44.52.00) FAX: (973-44.86.21) mail: oftecba@balaguer.net	ARQUITECTA MUNICIPAL: NÚRIA MESALLES MONTOY	TITOL DEL PROJECTE: PISTA MULTI ESPORTS COL.LEGI MONTSENY		TITOL DEL PLÀNOL: PLANOL PROPOSTA SANEJAMENT	ESCALA: E:1/300	LOCALITAT: BALAGUER	ANY: 2021	PLÀNOL NUM.: 11
						COMARCA: LA NOGUERA	CLAU:	