DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 1 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLÈRDOLA

MEMÒRIA

REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DEL CONSULTORI MÈDIC / LA XARXA I ENDERROC DEL CONSULTORI MÈDIC A MOJA. OLÈRDOLA

PROJECTE BÀSIC, EXECUTIU I ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

AJUNTAMENT D'OLÈRDOLA
promotor

JOSEP CARTRÓ BOADA
arquitecte

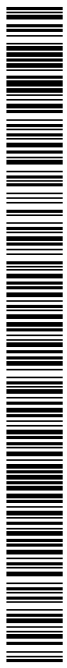
DESEMBRE 2020

JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7
Firmado digitalmente por JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7
Fecha: 2020.12.23 20:51:01 +01'00'

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 2 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 3 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA DEL CONSULTORI MÈDIC / LA XARXA I ENDERROC DEL CONSULTORI MÈDIC ACTUAL

Projecte bàsic i executiu
Estudi de seguretat i Salut

Índex

DOCUMENT 1

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

_1 OBJECTE DEL PROJECTE
_2 EMPLAÇAMENT
_3 AGENTS
_4 INFORMACIÓ PRÈVIA
_5 ÀMBIT D'INTERVENCIÓ
_6 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I DE LA SOLUCIÓ GENERAL ADOPTADA
- _6.1 Descripció bàsica del projecte
- _6.2 Solució general adoptada
  - _6.2.1 Enderroc de l'edifici
  - _6.2.2 Reurbanització de la plaça

_7 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES, MATERIALS I SOLUCIONS ADOPTADES
- _7.1 Enderroc de l'edifici
- _7.2 Reurbanització de la plaça

_8 PLA D'ETAPES: TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES
_9 CONSIDERACIONS FINALS
- _9.1 Obra completa
- _9.2 Classificació del contractista
- _9.3 Revisió de preus
- _9.4 Control de qualitat
- _9.5 Seguretat i salut

_10 RESUM DE PRESSUPOST

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ I ENDERROC

PLEC DE CONDICIONS

_1 PLEC DE CONDICIONS GENERALS
_2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PRESSUPOST

_1 AMIDAMENTS
_2 JUSTIFICACIÓ DE PREUS
_3 QUADRES
_4 PRESSUPOST

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX

_1 ESTUDI LUMÍNIC

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 4 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

DOCUMENT 2

PLÀNOLS

ESTAT ACTUAL

EA_01 EMPLAÇAMENT
EA_02 ESTAT ACTUAL.TOPOGRÀFIC 1
EA_03 ESTAT ACTUAL.TOPOGRÀFIC 2
EA_04 ESTAT ACTUAL.SECCIONS 1
EA_05 ESTAT ACTUAL.SECCIONS 2
EA_06 ESTAT ACTUAL. DETALL CONSULTORI MÈDIC

PROPOSTA

PR _01 PLANTA GENERAL
PR _02 PLANTA GENERAL ENDERROCS
PR _03 PLANTA DETALL ENDERROCS
PR _04 PLANTA GENERAL OBRA NOVA
PR _05 SECCIONS 1
PR _06 SECCIONS 2
PR _07 SECCIONS 3
PR _08 SECCIONS 4
PR _09 SECCIONS 5
PR _10 PLANTA GENERAL NIVELL
PR _11 PLANTA PAVIMENTS I COTES
PR _12 PLANTA EQUIPAMENT
PR _13 PLANTA AJARDINAMENT
PR _14 PLANTA GENERAL SENYALITZACIÓ
PR _15 PLANTA GENERAL ENLLUMENAT
PR _16 PLANTA ENLLUMENAT
PR _17 PLANTA ENLLUMENAT DETALLS

IMATGES 3D PROPOSTA

3D_ 1 PAVIMENTS
3D_ 2 PAVIMENTS AMB ARBRAT

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 5 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

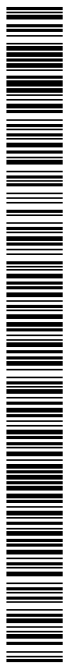
MEMÒRIA DESCRIPTIVA

INDEX MEMÒRIA

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 6 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 7 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del Projecte és la reurbanització de la plaça que dona front al Centre cívic la Xarxa i al nou Consultori mèdic a Moja. El Projecte també inclou l'enderroc de l'edifici actual del Consultori mèdic.

2 EMPLAÇAMENT

Emplaçament	Avinguda de la Carrerada / carrer del Sindicat. Moja
Municipi	Olèrdola
Comarca	Alt Penedès

3 AGENTS

Promotor

Ajuntament d' Olèrdola		CIF	P0814400H
Amb domicili a:			
Adreça	Avinguda Catalunya	núm.	12
	Sant Miquel d'Olèrdola	Codi Postal	08734
Municipi	Olèrdola	Comarca	Alt Penedès

Tècnic autor del Projecte

Josep Cartró Boada	Núm. Col·legiat	26891-7

4 INFORMACIÓ PRÈVIA

Per la redacció d'aquest Projecte s'ha disposat de:

- L'aixecament topogràfic de l'àmbit d'intervenció
- Aixecament de l'actual Consultori mèdic
- Informació sobre la construcció del nou Consultori mèdic
- Estudi lumínic realitzat per aquest projecte específic.
- Les normatives tècniques d'aplicació en els projectes d'urbanització i enderroc d'edificis.
- Reunions i assessorament dels serveis tècnics municipals

En el moment de la redacció del Projecte s'està executant la part de la plaça més propera al nou Consultori mèdic que formarà una unitat amb aquest Projecte.

5 ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

La superfície aproximada de l'àmbit d'actuació, és de 592,00 m2.

L'edifici que s'ha enderrocar ocupa una superfície en planta de 90,20 m2 i un volum de 453,00 m3. El Consultori mèdic actual és un edifici aïllat, de planta baixa i coberta inclinada.

Una vegada enderrocat l'edifici del Consultori mèdic quedarà una plaça que dona front a l'edifici del Centre cívic de la Xarxa, el nou Consultori mèdic i el carrer del Sindicat.

La superfície no presenta desnivells considerables, amb una cota de 0,90m de diferencia entre els punts més desfavorables de l'àmbit. A través de la plaça s'accedeix als dos equipaments, aquests estan situats amb una diferència de cota de 5 cm, essent el consultori mèdic el mes alt.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 8 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

L'àmbit actual està pavimentat amb peces de formigó de 60x40cm, peces de panot de 20x20cm i també una zona que no està pavimentada.

En el front del carrer Sindicat hi ha una zona d'aparcament de cotxes en bateria. Tot i això l'accés principal dels usuaris dels equipaments de la plaça es realitzarà des de l'aparcament que hi ha al carrer Sindicat, a la vorera a l'altra costat de la plaça.

En la proposta s'intervé en pavimentació, enllumenat, senyalització i equipament urbà.

6 DESCRIPCIÓ BÀSICA DEL PROJECTE I SOLUCIÓ GENERAL ADOPTADA

6.1 Descripció bàsica del Projecte

El projecte descriu i valora dues intervencions ben diferenciades:

1. Enderroc de l'edifici existent del Consultori mèdic
2. Reurbanització de la plaça entre el Centre cívic la Xarxa, el Consultori mèdic i el carrer del Sindicat.

6.2 Solució general adoptada

6.2.1 Enderroc de l'edifici.

L'enderroc de l'edifici aïllat es realitzarà amb mitjans mecànics i manuals amb la càrrega de residus a camió i transport i deposició d'aquest a un centre autoritzat, segons l'Estudi de gestió de Residus d'aquest Projecte.

En primer lloc, s'inutilitzaran les instal·lacions existents d'electricitat, d'aigua i telefonia, deixant-les, tallades a nivell de façana o escomesa, a fi i efecte de no interferir en l'enderroc. Tot seguit es prendran les mesures de Seguretat necessàries, entre elles, la col·locació de la tanca i la senyalització de l'obra.

Durant l'enderroc de l'edifici es protegirà amb una tanca de almenys 2m. d'alçada. La tanca es situarà ocupant el recinte necessari per l'execució de les obres d'enderroc. El moviment del personal i maquinaria de l'enderroc es farà sempre a l'interior del recinte, sense necessitat d'ocupar la via pública, menys en situacions especials i puntuals.

L'entrada i sortida de vehicles i maquinària serà controlada pel personal de l'empresa adjudicatària adoptant les mesures de seguretat necessàries per als vianants i pel propi personal de l'obra.

No es preveu, per la qualitat dels materials constructius existents en l'edifici actual, la seva reutilització després de l'enderroc. El mobiliari s'haurà retirat per part de l'Ajuntament previ a l'inici de les obres.

El treballs d'enderroc es realitzaran amb molta cura. En general es farà amb mitjans manuals, especialment quan es tracti d'elements i situacions que puguin comportar perill per les persones i quan sigui possible, amb mitjans mecànics.

L'enderroc es realitzarà element per element, començant per eliminar els equips en ordre invers a la seva construcció. I sempre sense afectar l'estabilitat dels elements resistents als que estiguin units.

Per els elements resistents es procedirà alleugerint la planta de forma simètrica i traient la càrrega sobre els elements abans d'enderrocar-los.

Es procedirà durant l'execució de l'obra a la classificació de runa segons l'Estudi de gestió de residus.

Una vegada acabat l'enderroc es procedirà a comprovar que no hagi quedat algun element per retirar i es procedirà a la neteja de l'àmbit ocupat per la posterior reurbanització de la plaça.

6.2.2 Reurbanització de la plaça

En la formalització de la Plaça s'ha valorat que és l'accés a dos equipaments, a més a més ha d'ésser un espai públic d'estada i convivència.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 9 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

El Projecte ha tingut en compte els diversos accessos a la plaça, tant des del carrer Sindicat com de l'Avinguda Catalunya. Per aquest motiu també s'intervé amb la vorera de l'altre costat del carrer Sindicat ja que serà on majoritàriament s'aparcarà per accedir al Consultori mèdic.

Es proposa la continuïtat de la vorera del carrer Migdia, carrer del Sindicat i l'avinguda de Catalunya. Per aquest motiu es realitza una vorera de 1.80 m d'amplada enfront a la zona d'aparcament. Per altra banda s'aconsegueix que una vegada aparcat el cotxe al carrer del Sindicat es pugui accedir a la plaça sense passar pel vial rodat. Es mantenen els accessos des del carrer Sindicat i de l'avinguda de la Carrerada (rampa i escales)

El paviments principal es resolt a base de peces de formigó de 40x40cm i 40x20 cm col·locades formant línies. Aquestes modifiquen la seva direcció en funció de la seva situació a la plaça. El paviment tindrà pendents inferiors al 2% tant longitudinals com transversals.

S'enderroquen els murs perimetrals que actualment tanquen la plaça per obrir aquesta més als vialsi èsser un accés menys opac.

Es formalitzen tres zones de parterres amb vegetació. Es mantenen els dos lledoners existents i se'n plantes dos de nous de gran format formant una línia al carrer Sindicat. A l'altre extrem es planta un fals pebrer junt amb diversos arbusts. També es planten enfiladisses a la paret que és continuació de la paret de tàpia del carrer Migdia.

Els bancs es col·loquen formant grups. Per una bada hi ha bancs de formigó circulars de tres dimensions i tres colors diferents que es col·loquen a l'interior de la plaça. Per altra banda hi ha bancs rectangulars que es col·loquen de forma lineal seguint els parterres, també son de formigó amb respatller de fusta. Algun dels bancs estant situats buscant el sol i d'altres l'ombra.

Enllumenat públic es resolt a base de tres columnes de 8m d'alçada amb tres lluminàries a cada una segons l'estudi lumínic i que aniran connectades a la xarxa des del quadre existent o continuant la línia. Es fan diverses actuacions puntuals respecte a l'enllumenat com és canviar les columnes del carrer Migdia mantenint les lluminàries i d'afegir una lluminària a la columna que hi ha en el nou pas de vianants.

El projecte no incorpora cap modificació de la xarxa d'aigua potable ni el soterrament de cap altre servei.

El Projecte inclou el pintat del pas de vianants i de senyalització viària de l'aparcament i la recol·locació de la senyalització vertical existent.

7 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES, MATERIALS I SOLUCIONS ADOPTADES

7.1 ENDERROC DE L'EDIFICI

Condicions prèvies.

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc s'ha reconegut, mitjançant inspecció i investigació, les característiques constructives de l'edifici a enderrocar, intentant conèixer el següent:

- L'antiguitat de l'edifici i les tècniques amb què va ser construït.
- Les característiques de l'estructura inicial.
- Les variacions que ha sofert amb el pas del temps, com poden ser reformes, obertura de nous buits, etc.
- Estat actual que presenten els elements estructurals, la seva estabilitat, esquerdes, etc.
- Estat actual de les diverses instal·lacions.

Aquest reconeixement s'estendrà a les edificacions confrontants, als vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar que puguin ser afectades pel procés de enderroc o la desaparició de l'edifici.

En aquest sentit, deuran 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 susceptibles de ser portadors de paràsits; també els edificis destinats a hospitals clínics, etc.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 10 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escoceses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible. Es podrà mantenir l'escomesa d'aigua per a regar els enderrocs amb la finalitat d'evitar la formació de pols durant l'execució dels treballs de enderroc. L'escomesa d'electricitat s'anul·larà sempre, sol·licitant en cas necessari una presa independent per al servei d'obra.
- Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament. Aquest estintolament s'haurà de realitzar sempre de baix cap dalt, contràriament a com es desenvolupen els treballs d'enderroc, sense alterar la solidesa i estabilitat de les zones que es trobin en bon estat. A mesura que es realitzi l'enderroc de l'edifici, serà necessari apuntalar les construccions veïnes que es puguin veure amenaçades.
- Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de la enderroc com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar:
- Consolidació d'edificis confrontants.
- 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.
- Evitar mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior la creació de grans quantitats de pols.
- Adopció de mesures de protecció personal dotant als operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tant 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.

Execució de l'enderroc element a element.

Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció.

Es descendirà per la coberta, alleugerint la planta de forma simètrica, excepte indicació en contra.

Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans de enderrocar aquest. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers mentre aquests hagin romandre en peus.

Es mantindran tot el temps possible els arriostraments existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris.

En estructures hiperestàtiques es controlarà que la enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles. Referent a això, no es enderrocaran elements estructurals o d'arriostrament 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 suprimeixen 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 perquè 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 a evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dintre 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 de enderroc; és més, 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 Direcció Facultativa.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 11 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per 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 lesius (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 de 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.

Enderroc de cobertes

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 imprevists.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa:
- Enderroc d'elements singulars de coberta: la enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, 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, traient 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 cobertura: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per el carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerat un material potencialment perillós per el seu contingut en amiant, haurà de ser manipulat per 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 per el 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 per el carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs es enderrocaran els envanets i els envanets de riostra.
- Enderroc de de l'element de formació de pendents amb material de farciment: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per els 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 taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.

Enderroc de murs de càrrega i tancament

L'ordre i els mitjans necessaris a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa.

- La enderroc per mitjans manuals s'efectuarà planta a planta, és a dir, sense deixar més d'una alçada de pis amb estructura horitzontal desmuntada i murs a l'aire. Com a norma pràctica es pot aplicar que l'alçada d'un mur no haurà de ser mai superior a 20 vegades el seu gruix.
- 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 a la seva enderroc.
- A mesura que s'avanci la en enderroc del mur s'aniran aixecant els cèrcols, ampits i impostes. En murs compostos de diversos fulls es poden suprimir alguns d'ells (revestiments, enrajolats, etc.) en tot l'edifici, i sempre que no afecti ni a la resistència i estabilitat del mateix ni a les del propi mur. En murs d'entramat de fusta, com a norma general, es desmuntaran els dorments de fusta abans de d'enderrocar el material de farciment.
- No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 12 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- La 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'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents premisses:

- La enderroc dels envans es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquest, puguin desplomar-se; també perquè la enderroc del forjat no es vegi afectada per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans.
- Quan el forjat presenti una fletxa considerable no s'enretiraran 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 la enderroc dels envans s'aniran enretirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme la enderroc de tot l'element en conjunt.
- Segons les circumstàncies, la Direcció Facultativa indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranzida 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 arriostrar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

1.3.4.- Enderroc de cels rasos i falsos sostres:

- Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a la enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen.
- En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi en Projecte, 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.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i a les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents consideracions:

- 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 es enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actuï 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.

Arrencada de fusteries i elements varis

- Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el qual estiguin situats.
- Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la qual s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural que 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.

Enderroc d'elements estructurals

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents consideracions:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 13 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap 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.
- S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.

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 (cindris, forjats, voltes, ...).

S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans de enderrocar-los.

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 de enderrocar el material de farciment.

Quan es tracti d'un mur de formigó armat es 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 actuïn 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 arriostrar 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 previamente 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 un vegada i mitja 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 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.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 14 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

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.

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 l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

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'excavaran 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'indicarà 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 en Projecte, podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

Execució de l'enderroc per col·lapse per embranzida de màquina:

L'alçada de l'edifici o restes del mateix a enderrocar per embranzida de màquina no superarà els 2/3 de l'alçada assolible per aquesta.

La màquina treballarà sempre sobre sòl sòlid i consistent i en condicions de gir lliure de 360º.

Mai s'empenyeran elements d'acer o de formigó armat que prèviament no hagin estat tallats o separats dels seus ancoratges estructurals.

Es podrà utilitzar la màquina com a element de tracció per a enderrocar certs elements mitjançant la utilització de cables o tirants d'acer, extremant les mesures de precaució relatives als espais de bolcada, a la pròpia estabilitat de l'element després de les regates i obertures dutes a terme en ell i a la seguretat dels operaris i maquinista.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 15 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres s'enderrocaran element a element de manera que el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a aquestes mitgeres i deixant aïllat d'elles tot element a enderrocar.

Els elements verticals es començaran a enderrocar empenyent-los per la part més elevada i sempre per sobre del seu centre de gravetat per a evitar la seva caiguda cap al costat contrari. Sobre aquests no quedaran, en el moment de l'inici dels treballs, elements o plans inclinats que puguin lliscar i caure sobre la màquina.

Bastides de Servei:

S'utilitzen com a element auxiliar per al treball en alçada i per al pas del personal d'obra

Retirada d'enderrocs:

L'empresa que realitza els treballs de 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 Direcció Facultativa.

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 espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes:

- Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'acopi 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 entrebigat 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 descàrrega de l'enderroc.
- Mitjançant canals o conductes el tram final dels quals quedarà inclinat de manera que es redueixi la velocitat de sortida dels enderrocs i de manera que el seu extrem inferior quedi aproximadament a 2 metres del sòl, contenidor o plataforma de camió. La seva embocadura superior quedarà protegida contra caigudes accidentals; la secció útil de les canals no serà major de 50 x 50 centímetres i la dels conductes de 40 centímetres de diàmetre.
- Per desenrunat mecanitzat, en aquest cas la màquina es situarà davant del conjunt d'enderroc a enretirar, i procedirà a l'enderroc i l'acopi dels d'enderrocs en un lloc senyalat, si escau, o ho carregarà directament sobre camió. No es permetrà que la màquina s'aproximi als edificis veïns més del que s'assenyali en la Documentació Tècnica, sense que aquesta sigui mai inferior a 1 metre, i treballant en direcció no perpendicular a les mitgeres.

La càrrega d'enderrocs pot portar-se a terme:

- Per mitjans manuals sobre camió o contenidor; la càrrega s'efectua en el mateix moment de realitzar l'evacuació d'enderrocs utilitzant algun o varis dels mitjans citats per a aquesta tasca; si l'enderroc ha estat acumulat en una zona assenyalada a aquest efecte, la càrrega es durà a terme de forma manual o mecànica sobre la plataforma del camió.
- Per mitjans mecànics, generalment amb utilització de pala carregadora, en aquest cas s'omplirà la pala en el lloc d'apilament d'enderrocs o atacant sobre l'edifici que s'està demolint i, després de les maniobres pertinents, es dipositarà sobre la plataforma del camió.

Si l'evacuació d'enderrocs es porta a terme mitjançant la utilització de grua i tremuges o catúfols, la descàrrega pot fer-se directament des d'aquestes al contenidor o plataforma del camió.

El transport a abocador, com a norma universal, es realitzarà per mitjans mecànics mitjançant la utilització de camió o dúmper. En el transport amb camió basculant o dúmper la càrrega es disposarà sobre la pròpia plataforma del mitjà mecànic. En el cas d'utilitzar-se contenidor, un camió ho recollirà quan estigui ple i deixarà altre contenidor buit.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 16 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Mesura

Els criteris a seguir per a la mesura i valoració d'aquestes activitats seran els que apareixen en els enunciats de les partides corresponents, en els quals queden definides tant la unitat geomètrica de l'element a enderrocar, les característiques del mateix, els mitjans mecànics que s'han d'utilitzar, les inclusions o exclusions i el criteri per amidar, aspectes que influeixen de forma conjunta en el càlcul del preu descompost.

Si en alguna de les unitats d'enderroc no està inclosa la corresponent evacuació d'enderrocs, la seva mesura i valoració es realitzarà per metre cúbic (m^3) comptabilitzat sobre el mitjà de transport a abocador.

Mesures de seguretat a adoptar en l'evacuació d'enderrocs

S'evitarà mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior la formació de grans masses de pols i la seva expansió cap a la via pública.

S'acotarà i vigilarà l'espai on cau l'enderroc i, sobretot, el despreniment de parts d'aquest enderroc.

No s'acumularà enderroc sobre els forjats en quantia de càrrega superior a 150 Kg/m^2., encara que aquests es trobin en bon estat.

No es dipositaran enderrocs sobre les bastides. Si s'instal·len tremuges d'emmagatzematge, assegurar bé la seva instal·lació per a evitar desploms laterals i possibles ensulsiades.

Assegurar les plantes per sota de la rasant, si existissin, si es pensa emmagatzemar enderroc en planta baixa; estintolar suficientment la planta baixa si s'ha de treure l'enderroc amb màquina.

Sempre que s'utilitzin grues o altres mitjans d'elevació, es vigilarà que els cables no realitzin mai esforços inclinats. Els materials a elevar es mantindran lleugerament suspesos per a comprovar que el pes de l'element no és superior a la potència de la màquina i per a evitar caigudes o despreniments bruscs.

El conductor del camió no romandrà dintre de la cabina quan la pala carregadora dipositi l'enderroc, operació que sempre es durà per la part posterior del camió o per un lateral.

Tot bastida, abans d'utilitzar-se, haurà de sotmetre's a una prova de càrrega, repetint-se sempre aquesta prova davant qualsevol canvi o dubte en la seguretat que ofereix.

Es vigilarà que les bastides de ponts volats no es contrapesin amb elements de càrrega que es puguin deslligar, sinó que es s'apuntalaran convenientment mitjançant puntals clavats i encunyats a sostres.

Si no es poden aplicar baranes de protecció, serà necessari que els operaris utilitzin cinturons de seguretat subjectats a elements de la bastida.

És imprescindible l'anivellació i correcte aplom de la bastida, el perfecte bloqueig de les rodes d'aquest pels dos costats amb tascons i l'ancoratge a la construcció existent, evitant que aquesta es desplaci quan hagi sobre ella persones o sobrecàrregues.

Control de l'enderroc

Mentre durin els treballs de enderroc se seguirà un exhaustiu control, específic per a cadascuna de les activitats a desenvolupar. Amb la freqüència que s'assenyali per a cada element constructiu a enderrocar, la Direcció facultativa anotarà en el llibre d'ordres preparat a aquest efecte el compliment o incompliment de totes i cadascuna de les mesures i especificacions assenyalades en el present Plec en els aspectes relatiu a:

- Execució de mesures prèvies a la enderroc.
- Mesures de protecció col·lectiva.
- Mesures de protecció personal.
- Organització i forma d'executar els treballs
- Altres mitjans de seguretat a vigilar

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 17 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

7.2 REURBANITZACIÓ DE LA PLAÇA

Demolicions i moviments de terres

El projecte preveu la demolició i enderrocs dels diferents paviment existents (peces de formigó, panot i asfalt). Aquests es realitzaran amb mitjans mecànics i manuals si s'escau.

Es realitzarà aportació de terres necessària i es compactarà per la formació de la plataforma on es realitzaran els nous paviments.

Els residus inerts i les terres de l'excavació es transportaran a l'abocador autoritzat. La resta de residus de la construcció, es classificaran en obra i es transportarà a centre de reciclatge.

Paviments

Una vegada realitzada l'excavació i/o rebaix i l'aportació de terres, si s'escau, es realitzarà la caixa de paviment ben anivellada i compactada i es procedirà a la col·locació de 10 cm de tot-ú reciclat . Sobre aquesta base es col·locarà el paviment de formigó de 15 cms de gruix que es deixarà acabat reglejat. A la zona central, d'accés al pati posterior, la solera de formigó serà de 20cm amb mallasso.

Sobre aquesta solera es col·locaran peces de formigó de 40x40 i 40x20 de gruix 8cm i 6cm. El panot que es col·locarà a la zona de vorera és de 20x20x4cm.

La vorada serà una peça de formigó de 15x25cm i com a límit del paviment asfàltic es col·locarà una rigola de 30 cm d'amplària de peces de formigó, de 30x30 cm i 8 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter sobre base de formigó.

Longitudinalment, si s'escau, es substituirà una franja de 50cm d'asfalt de 10cm de gruix sobre base de formigó.

El pas de vianants és de 320 cm d'amplada, format per de lloses de formigó de 60x40x10 i peces especials de formigó de60x40x25cm, i paviment amb peces de 60x40x10cm segons projecte, col·locades sobre suportde 3cm de sorra, col·locades a truc de maceta amb morter mixt i beurada de ciment porland.

Instal·lacions

Es realitzarà una nova xarxa d'enllumenat públic que es connectarà en el quadre o xarxa determinat pels serveis tècnics municipals. S'inclou, si s'escau, la legalització d'aquest nou enllumenat

Les lluminàries es col·locaran amb columnes de 8m d'alçada i a una distància d'aproximadament 16m. El model a col·locar és Mikos S de Carandini o similar, tres per cada columna.

També s'intervé puntualment en altres lluminàries. D'aquesta manera s'inclou en el Projecte la substitució de dues columnes però mantenint la lluminària l carrer Migdia i s'afegeix una lluminària en la columna del pas de vianants del carrer Sindicat.

La traça de les canonades es realitzarà pel vorera o part pavimentada i estarà col·locada en rasa de 60x40cm envoltada per una capa de sorra de 30 cm de gruix.. S'han previst pericons d'allotjament de 40x40cm.

Els basaments de les columnes seran de formigó H-250 de dimensions 80x80x80 cm, trobant-se els perns de longitud 70 cm per a la col·locació de les columnes de 8 metres

Com a canalització soterrada es col·locarà tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N. ,

El cable serà conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub i conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 18 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Es col·locaran les corresponents piquetes de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 μm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavades a terra.

Equipament

El projecte contempla la col·locació de dos tipus de banc segons la seva situació a la plaça. El bancs circulars de formigó és col·loquen a les parts centrals de la plaça. Son de diversos diàmetres: 100, 140 i 180 cm i 45cm d'alçada. Els banc longitudinals de formigó de 260 de llargària i 45 cm d'alçada amb respatller de fusta amb recolza braços es col·loquen de forma lineal al costat dels parterres.

A la plaça també es situen tres papereres i aparcament per a quatre bicicletes.

A la zona d'aparcament, i amb la finalitat de impedir que els cotxes ocupin la vorera es col·locaran tubs d'acer delimitant l'espai d'aparcament.

A les escales es col·locaran baranes d'acer amb passamà superior i inferior (diàmetre 45mm), muntants de platina 100x10mm cada 100 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella.

Senyalització

Es pintarà la senyalització horitzontal en franges de 50cm d'amplària en el pas de vianants cap l'aparcament públic. També es repintaran les places d'aparcament.

Es col·locaran les senyals definides en el corresponent plànol del projecte executiu amb l'objectiu d'indicar els passos de vianants i la reducció de l'amplada del vial en el tram 5, però mantenint la senyalització existent en el moment de la redacció d'aquest Projecte.

Accessibilitat

El Projecte compleix l'ordre VIV/562/2010 i el codi d'accessibilitat 135/1995 per l'accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda.

8 PLA D'ETAPES. TERMINIS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Pla d'etapes per l'execució de les obres es resumeix en l'execució dels capítols tot seguit s'exposa. L'execució d'aquest és simultània, tal i com s'indica en la gràfica del Programa d'obra.

A) Enderroc edifici
b) Enderrocs i moviment de terres
c) Pavimentació
d) Tancament i revestiments
e) Instal·lacions
f) Enjardinament
g) Equipament
h) Gestió de residus
i) Seguretat i salut

La durada prevista per a l'execució de les obres contingudes en el present projecte és de 5 mesos a partir de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig.

Un cop acabades les obres es realitzarà l'Acta de recepció, a partir de la qual, s'obrirà el període de garantia establert per les obres. Transcorregut aquest temps es podrà sol·licitar la devolució de l'aval dipositat per l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària de les obres presentarà el seu propi programa de treball adequat al funcionament de la seva empresa.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 19 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PROGRAMA DE L'OBRA **MESOS**

	1	2	3	4	5
Enderroc edifici					
Enderrocs i moviments de terres					
Pavimentació					
Tancaments, revestiments					
Instal·lacions					
Equipament i senyalització					
Gestió de residus					
Seguretat i salut					

Un cop acabades les obres es realitzarà l'Acta de recepció, a partir de la qual, s'obrirà el període de garantia establert per les obres. Transcorregut aquest temps es podrà sol·licitar la devolució de l'aval dipositat per l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària de les obres presentarà el seu propi programa de treball adequat al funcionament de la seva empresa.

9. CONSIDERACIONS FINALS

9.1 Obra completa

Les obres que comprèn el present Projecte són completes i suficients d'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector públic (LCSP) .

Amb els documents que acompanyen el projecte s'estima suficientment detallat per poder realitzar l'expedient administratiu, contractació i efectiva construcció de les obres.

9.2 Classificació pel contractista

A la vista del Pressupost d'Execució per Contracte, la concreció de la classificació del Contractista s'establirà en el Plec de condicions administratives que es redacti per a la contractació de l'obra, seguint allò disposat en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

En qualsevol cas, es recomana que s'exigeixi l'acreditació d'haver executat obres similars, amb resultats satisfactoris.

9.3 Revisió de preus

No hi haurà cap revisió de preus si el Plec de Clàusules tècniques i administratives no ho indica explícitament.

9.4 Control de qualitat

El control de qualitat es realitzarà segons les instruccions de la Direcció d'Obra. Aquesta podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis hi proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció.

Els controls ha realitzar són essencialment dels tipus següents: Control del material, control geomètric i control d'execució.

Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del contractista fins l'un i mig per cent (1,5 per 100) de l'import d'execució material que ha servit per la licitació. Per tant el control no augmenta el preu de licitació tot i anar a càrrec de l'empresa adjudicatària de l'obra.

9.5 Seguretat i salut

D'acord amb allò indicat en el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'ha redactat el corresponent Estudi bàsic de Seguretat i Salut en el Treball i s'han inclòs el seu pressupost d'execució material com una partida del Pressupost General de l'Obra.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 20 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

10. RESUM DE PESSUPOST

1	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	
1.1	ENDERROCS	5.840,64 €
1.2	MOVIMENT DE TERRES	1.130,97 €
1.3	GESTIÓ DE RESIDUS	5.195,53 €
2	PAVIMENTS	38.400,81 €
3	TANCAMENT I REVESTIMENTS	8.751,64 €
4	INSTAL.LACIONS	
4.1	ENLLUMENAT	17.502,83 €
4.2	VARIS	981,67 €
5	EQUIPAMENT I SENYALITZACIÓ	14.600,43 €
6	ENJARDINAMENT	3.776,69 €
7	ENDERROC EDIFICI	8.186,27 €
8	SEGURETAT I SALUT	1.600,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**105.967,48 €**
13%	DESPESES GENERALS	13.775,77 €
6%	BENEFICI INDUSTRIAL	6.358,05 €
SUMA		**126.101,30 €**
21%	IVA	26.481,27 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA		**152.582,57 €**

El Pressupost d'execució per contracta puja la quantitat de CENT CINQUANTA-DOS MIL CINC-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS.

JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7

Firmado digitalmente por JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7
Fecha: 2020.12.23 20:51:53 +01'00'

Vilafranca del Penedès, desembre 2020
Josep Cartró Boada, arquitecte

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 21 de 478

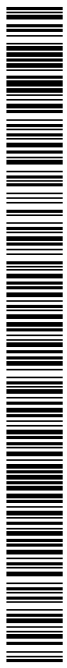
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 22 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 23 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. Objecte

L'objecte d'aquest document és la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus a l'Obra d'acord amb les exigències de la normativa.
S'ha utilitzat la fitxa de gestió de residus del COAC (veure document annex).

2. Criteris generals

Per tal d'uniformitzar els continguts de l'Estudi de Gestió de Residus, aquests s'organitzaran d'acord amb els apartats que mostra la figura següent, que recullen, a més dels requisits prescrits en els textos legals de referència, altres accions complementàries per contribuir a millorar la gestió i la traçabilitat dels residus.

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

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

3 Continguts de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc

L'Estudi de Gestió de residus s'inclou en el projecte d'execució i és obligació del productor vetllar perquè així sigui i contingui els requeriments estipulats per la legislació vigent. Aquest document ha de recollir les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

3.1 Minimització i prevenció

L'Estudi de Gestió identifica totes aquelles accions de minimització a tenir 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. Tot seguit s'adjunta fitxa amb les accions de minimització i prevenció o d'altres que poden ajudar a una millor gestió dels residus, què s'han de tenir en compte abans de començar el projecte, i que ha de complimentar una vegada finalitzada la seva redacció, assenyalant o afegint aquelles bones pràctiques que ha considerat i en el projecte.

Fitxa per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte

	FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	Sí	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra.	X	
	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.	X	
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	X	

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 24 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Consideraren el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X

3.2 Estimació i tipologia dels residus

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

– Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases d'obra.
– Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics.
– Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

En la fitxa adjunta s'identifiquen i s'estimen els residus. S'ha utilitzat una fitxa de càlcul d'obra nova on la superfície s'ha utilitzat la meitat per ajustar-la a l'obra nova d'urbanització.

Enderroc VIALS Materials		Tipologia2 Inert, No Especial	 Especial,	Volum real (m3 residu/m2 construït)	Volum aparent (m3 residu/m2 construït)	Pes (kg/m2 construït)
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)		Inert		0,2500	0,3000	420,00
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)		No Especial		0,1500	0,2500	195,00
170405 (ferro i acer)		No Especial		0,0001	0,0002	0,50
170203 (plàstic)		No Especial		0,0001	0,0002	0,50
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903)*)		No Especial	(3)	0,0008	0,0016	4,00
Total (4)				0,4010	0,5520	620,00
Total per tipologies	Inert –terres (170504)			0,2500	0,3000	420,00
	NE-barreja (170904)			0,1508	0,2516	199
	NE-metall (170407)			0,0001	0,0002	0,50
	NE-plàstic (170203)			0,0001	0,0002	0,50
	Especial (150110)			(Vegeu la taula model per inventariar els R. Especials)		

2 Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.
3 Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes.
4 Excepte els residus Especials.
* Els quals contenen substàncies perilloses.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 25 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Material	Codi CER	Tipol. Inert, No Especial, Especial	Pes Kg./m3 residu real	Kg. /m3 residu aparent
Terrenys naturals				
Grava i sorra compacta	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	2000	1670
Grava i sorra solta			1700	1410
Argiles	010409 (residus de sorra i argiles)	Inert	2100	1750
Rebliments				
Terra vegetal	200202 (terra i pedres)	Inert	1700	1410
Terraplè	170504 (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	1700	1410
Pedraplè			1800	1500
Total (4)			11000	9150
Total per tipologies		Inert –terres (170504) Especial (150110)	0,2500 0,3000 (Vegeu la taula model per inventariar els R. Especials)	

* Els quals contenen substàncies perilloses.

Segons el programa de gestió de residus per aquesta obra d'urbanització surt.

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	17,00	0,20	3,40	30,00

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	0,00	0,00
150101	Envasos de paper i cartró	0,04	0,00
150102	Envasos de plàstic	0,00	0,00
150104	Envasos metàl·lics	0,01	0,00
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	0,02	0,00
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	0,03	0,00
150202	Absorvents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	0,00	0,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,00	0,00
160605	Altres piles i acumuladors	0,00	0,00
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106)	2,64	3,31
170201	Fusta	0,40	0,10
170203	Plàstic	0,17	0,01
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	0,27	0,33
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	1,21	1,45
170405	Ferro i acer	0,06	0,35
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,01	0,01
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901,0170902 i 170903	0,32	0,26
200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	0,00	0,00
200201	Residus biodegradables	1,84	0,13
200301	Mescles de residus municipals	0,09	0,01
30104	Serradures, encenalls, retalls, fusta, taulers de partícules i fulloles que contenen substàncies perilloses	0,00	0,00
80318	Residus de tóner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	0,00	0,00
	Total	**7,11**	**5,98**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 26 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

El projecte inclou l'enderroc de l'antic consultori mèdic.

El volum de residu segons la fitxa del COAC és:

Residus d'enderroc de construcció tipus : **habitatge d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar 88 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,542	47,696	0,512	45,056
formigó	0,084	7,392	0,062	5,456
petris	0,052	4,576	0,082	7,216
metalls	0,004	0,352	0,0009	0,0792
fustes	0,023	2,024	0,0663	5,8344
vidre	0,0006	0,0528	0,004	0,352
plàstics	0,004	0,352	0,004	0,352
altres	0,004	0,352	0,008	0,704
residu d'enderroc	0,7136	**62,80 t**	0,7392	**65,05 m^3**

3.3 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. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:
– L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
– La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ. –
La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.
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.). La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.
Es a dir, 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.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 27 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

A continuació s'adjunten, en forma de taula, uns models de fitxa per facilitar la identificació de les operacions de gestió de residus dins i fora de l'obra, més apropiats per a l'obra a executar.

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Formigó: 160 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 80 T ☐ Metall: 4 T ☐ Fusta: 2 T ☐ Vidre: 2 T ☐ Plàstic: 1 T ☐ Paper i Cartró: 1 T. (A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de**	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 28 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
	residus petris inerts en la pròpia obra	reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta / ferralla / paper i cartró / plàstic / cables elèctrics
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

MODEL DE FITXA **RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA**						
4	**Destí dels residus segons tipologia**	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☐ Reciclatge de metall					
	☐ Reciclatge de fusta					
	☐ Reciclatge de plàstic					
	☐ Reciclatge paper-cartó					
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☐ Instal·lació de gestió de residus especials					

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 29 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

3.4 Plec de Prescripcions Tècniques

En el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte especifica 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.

3.5 Documentació gràfica de les Instal·lacions per a la gestió dels residus

De les operacions de gestió de residus triades a l'apartat 3.3 d'aquesta guia, 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 caldrà adjuntar 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.).

4. Aspectes a tenir en compte en el Pla de Gestió de residus

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar 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. Caldria que el Pla adjuntés 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. 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.

5. Marc legislatiu

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació en aquesta Guia:

– 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.
– Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
– Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
– Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus. – Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
– Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos .

JOSEP CARTRÓ BOADA, arquitecte
Vilafranca del Penedès, desembre 2020

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 30 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Resum fitxa residus enderroc

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 31 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

]

Residus d'enderroc de construcció tipus : **habitatge d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar 90 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,542	48,78	0,512	46,08
formigó	0,084	7,56	0,062	5,58
petris	0,052	4,68	0,082	7,38
metalls	0,004	0,36	0,0009	0,081
fustes	0,023	2,07	0,0663	5,967
vidre	0,0006	0,054	0,004	0,36
plàstics	0,004	0,36	0,004	0,36
altres	0,004	0,36	0,008	0,72
residu d'enderroc	0,7136	**64,22 t**	0,7392	**66,53 m^3**

Residus d'enderroc de construcció tipus: **habitatge d'estructura de formigó**

Superfície a enderrocar 0 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,338	0	0,3825	0
formigó	0,711	0	0,5253	0
petris	0,051	0	0,0347	0
metalls	0,016	0	0,0036	0
fustes	0,0017	0	0,0047	0
vidre	0,0016	0	0,001	0
plàstics	0,0008	0	0,007	0
betum	0,009	0	0,0012	0
altres	0,009	0	0,00153	0
residu d'enderroc	1,1381	**0,00 t**	0,96153	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc de construcció tipus: **nau industrial d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar 0 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,558	0	0,527	0
formigó	0,345	0	0,255	0
petris	0,035	0	0,024	0
metalls	0,0078	0	0,0017	0
fustes	0,023	0	0,0644	0
vidre	0,0008	0	0,0005	0
plàstics	0,0004	0	0,004	0
altres	0,006	0	0,001	0
residu enderroc	0,976	**0,00 t**	0,8776	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc de vials (no inclou excavació de rases)

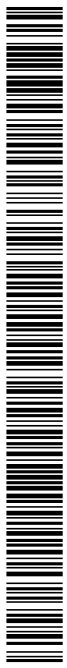
Superfície a enderrocar 0 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
granulats	0,42	0,000	0,3	0,00
betums	0,195	0,000	0,25	0,00
altres	0,005	0,000	0,002	0,00
residu enderroc vials	0,62	**0,00 t**	0,552	**0,00 m^3**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 32 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 33 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Enderroc Edifici Consultori Mèdic		
Situació:	Carrer del Sindicat , Moja		
Municipi :	Olèrdola	**Comarca :**	Alt Penedès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**no es considera residu**				**és residu**	
	reutilització				**abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	no		**no**		**si**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	48,780	0,512	46,080
formigó	170101	0,084	7,560	0,062	5,580
petris	170107	0,052	4,680	0,082	7,380
metalls	170407	0,004	0,360	0,001	0,081
fustes	170201	0,023	2,070	0,066	5,967
vidre	170202	0,001	0,054	0,004	0,360
plàstics	170203	0,004	0,360	0,004	0,360
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,360	0,018	0,720
.....		-	0,000	-	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**64,22 t**	0,7544	**66,53 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 34 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

2 / 6 RESIDUS Enderroc.Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya desembre de 2011. V5 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pearapie	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**7,56**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**48,78**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**0,36**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**2,07**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,05**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,36**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 35 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
gestió fora obra
pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
terra i runes	Pedrera Olèrdola	Pedrera Olèrdola, Olèrdola	E-654,99
paper, vidre, plàstic	Deixalleria municipal		

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,14**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**6,87**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**7,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**17,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**0,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**0,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,14 €/m³**	**6,87 €/m³**	**0,00 €/m³**	**0,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**7,00 €/m³**	**17,00 €/m³**
Formigó	7,53	91,45	51,75	52,73	-
Maons i ceràmics	62,21	755,21	427,37	435,46	-
Petris barrejats	9,96	-	68,45	-	169,37
Metalls	0,11	-	0,75	-	1,86
Fusta	8,06	97,79	55,34	56,39	-
Vidres	0,49	5,90	100,00	3,40	-
Plàstics	0,49	5,90	3,34	3,40	-
Paper i cartró	0,00	0,00	-	0,00	-
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,97	11,80			38,88
		968,05	707,00	551,38	210,11

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.436,54 €

El volum dels residus és de : **66,53 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**2.950,00**	**euros**

DOCUMENT
PROJECT

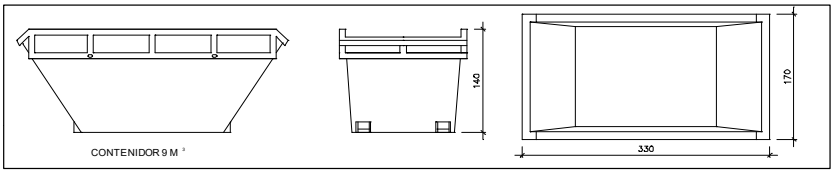
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

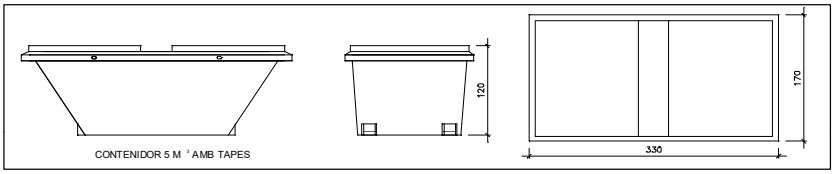
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 36 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

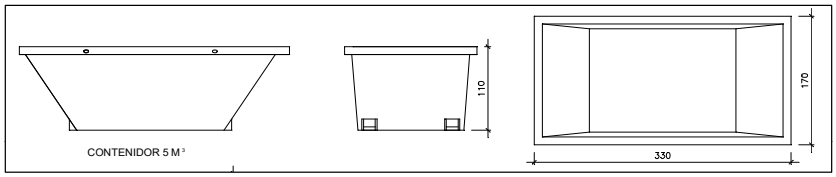
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



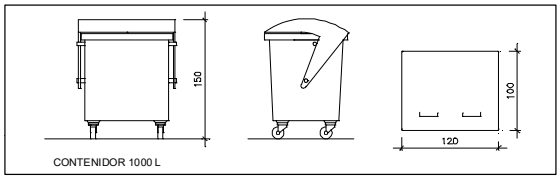
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fustc — unitats | -

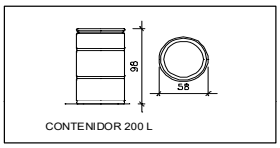


Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats | -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats | 4





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats | 1

Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats | 1

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

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

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 37 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 38 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 161/2001

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

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	64,22 T	0,00 %	**64,22 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Olèrdola**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	83,6 T	11 euros/T	919,60 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**83,6 Tones**
		Total fiança **	**919,60 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 39 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 40 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 41 de 478
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Introducció

Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d' Execució de l' Obra (DEO).

A l' inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

- Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

- Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 42 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

- Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

- Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

- Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

- Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

- Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

- Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

- Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

- Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

- El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

Serà sens dubte l'actitud d'aquest director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 43 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Control de materials

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.

- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.
Relació de materials on cal realitzar assaigs de control de recepció:

- Formigó estructural
- Maons i peces ceràmiques en general.
- Peces de pavimentació
- Mobiliari
- Material per instal·lacions

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document EDC de final d'obra (EDC = Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada).

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

Control d'execució

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l' inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 44 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar, com a mínim, les següents activitats de control:

- Replè de préstec
- Estesa de sòl de formigó
- Estesa i compactat de base de saorra
- Estesa de pavimentació
- Acabats superficials
- Instal·lacions:
    - Sanejament
    - Aigua
    - Electricitat
    - Gas
    - Telefonia i altres

Dins l' esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d' execució i el programa de punts d' inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s' indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l' inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l' assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d' acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d' espera o avís, es a dir, si l' execució de l' activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d' execució de l' obra, l' aplicació del programa de punts d' inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l' inici de l' obra, i de manera consensuada amb la DEO, s' establirà una sectorització de l' obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S' estabiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s' anirà generant durant l' execució de l' obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d' obra.

JOSEP CARTRÓ BOADA, arquitecte
Vilafranca del Penedès, octubre 2020

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 45 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

1.- QUADRE DE MATERIALS AMB ESPECIFICACIÓ DE CONTROLS A REALITZAR I LA SEVA INTENSITAT DE MOSTREIG.-

ASSAJOS A		INTENSITAT DE
MATERIAL / OBJECTE DE L'ASSAIG	REALITZAR I NORMES DE REFERÈNCIA	MOSTREIG
TERRENY ORIGINAL (D'ASSENTAMENT)	Assaig de compactació per el mètode PROCTOR modificat segons norma UNE 103501	10 Assajos de densitat i humitat a partir dels valors obtinguts del próctor modificat al laboratòri de referència segons norma UNE 103503

Es divideix la totalitat de la superfície on es pavimentarà amb gespa artificial en els lots corresponents segons PG-3. Es defineix una mostra de superfície per a cadascun dels dos lots i per tant;

Mostra de superfície: Conjunt de cinc (5) punts, presos en forma aleatòria de la superfície definida com a lot. En cada un d'aquests punts es determinarà la seva humitat i densitat.

Per a l'acceptació de la compactació d'una mostra el valor mig de la densitat de la mostra haurà de complir les condicions mínimes que es detallen a continuació:

1. La zona de validesa és la situada per sobre de la corba Próctor de referència, i entre les línies d'isosaturació corresponents als límits imposats al grau de saturació.

2. Les esmentades línies límit seran aquelles que passin pels punts de la corba Próctor de referència corresponents a humitats de menys del dos per cent (2%) i més de l' 1 per 100 (+1 %) de l'òptima. En el cas de terres expansius o col·lapsables els punts de la corba Próctor de referència seran els corresponents a humitats de menys de l'ú per cent (-1%) i més del 3 per 100 (+3 %) de l'òptima de referència.

Es consideraran sòls col·lapsables aquells en els quals una mostra remodelada i compactada amb la densitat i humitat remodelada de l'assaig Próctor normal segons UNE 103501, sofreixi un assentament superior a l'un per cent (1%) de l'altura inicial de la mostra quan s'exerciti segons NLT 254 i pressió d'assaig de dues dècimes de megapascal (0,2 MPa).
Es consideren sòls expansius aquells en els quals en una mostra remodelada i compactada amb la densitat i humitat òptimes de l'assaig Próctor normal segons UNE 103501, superi un inflament lliure del tres per cent (3%), quan s'assagi segons UNE 103601.

FORMIGÓ	Resistència a compressió segons norma UNE EH 88/91 i norma IRAM 1524. (Fonamentacions columnes d'enllumenat)	4 assaig (Trencament de quatre sèries de provetes cilíndriques i un assaig de consistència con d'Abrams.)

Les mostres hauran de ser representatives i de volum 1,25 - 1,50 vegades el volum de les provetes. En camions formigonera caldrà vigilar la segregació i prendre una mostra uniforme del contingut de la formigonera.

Per comprovar l'homogeneïtat d'un abocament; les mostres es prendràs a ¼ i ¾ de la descàrrega i entre aquests per als diferents assaigs. Quan no es puguin prendre mostres durant la descàrrega, prendrem 5 porcions aleatòries de la descàrrega completa, no properes a les vores on pot haver produït-se segregació. La mostra ha de protegir-se del sol, pluja, vent i dessecació, i no excedir els 15 min abans de la seva utilització.

Assaigs de consistència.

Con d'Abrams:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 46 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

S'utilitza un motlle sense fons de forma troncocònica, proveït de dues nanses per manipular-lo, amb unes dimensions interiors específiques. Es col·loca el motlle sobre una superfície plana, rígida i impermeable. S'humiteja el interior del motlle i la superfície. S'introdueix el formigó i anivella la superfície. Es desmodela immediatament, aixecant el con a poc a poc i en direcció vertical sense sotracs i mesurem el punt més alt de la massa assentada. L'assaig no s'aplica amb àrids >40mm.

Assaigs mecànics mitjançant provetes enmotllades

Definició de les provetes i motlles:

La forma i dimensions de les provetes han de ser proporcionals a la mida de l'àrid. Els motlles han de ser rígids i no absorbents. S'unten amb oli mineral o una altra substància que no ataqui en ciment i eviti l'adherència

Preparació de les provetes:

Una vegada compactat el formigó ha de ser anivellada amb pasta de ciment la part superior de la proveta. Les provetes es manipularan el mínim possible i es cobriran per evitar la dessecació.

Conservació:

Caldrà anar en compte en el transport i conservació molt i s'ha de fer en un lloc adequat, amb una humitat i temperatura determinats. Quan es tracta de formigó en obra s'ha de conservar amb unes condicions el més semblants a les de la estructura d'assaig.

Tipus de ciment	Resistència relativa					
		7 dies	14 dies	28 dies	3 mesos	1 any
Normal	0.70	0.88	1	1.12	1.18	1.20
D'alta resistència inicial	0.80	0.92	1	1.10	1.15	1.15
D'enduriment lent		0.70	1	1.40	1.60	1.70

ASSAJOS PER VERIFICAR LES CARACTERÍSTIQUES ESPORTIVES DE L'EQUIPAMENT PROJECTAT

A continuació es detallen les característiques que haurà de complir el paviment de gespa artificial, segons el que estableix la Norma UNE 41958 IN.

1. ESPECIFICACIONS DELS MATERIALS DEL PAVIMENT

S'aportarà fitxa tècnica (o informes de laboratori) del material instal·lat on es reflecteixin com a mínim les propietats següents:

a) Composició del fil i identificació per calorimetria (DSC).
b) Pes de la moqueta per unitat d'àrea.
c) Pes del fil per unitat d'àrea.
d) Longitud del plomall sobre el geotèxtil o "backing".
e) Nombre de puntades per unitat d'àrea.
f) Resistència a l'arrencada del plomall.
g) Resistència a l'envelliment (UV).
h) Descripció del mètode de marcat de les línies del camp. i) Sistema de muntatge i unió: encolat, cosit, etc. Es requereix una resistència de les juntes major o igual de 15 N/mm. Mètode d'assaig segons norma EN 12228.
j) Capa elàstica: identificació del material, gruix i pes per unitat d'àrea. k) Granulometria de la sorra de farcit i percentatge de contingut de SiO2 i CaO.
Es requereix que els cantells dels granets de sorra siguin arrodonits i que el contingut de SiO2 sigui major o igual al 96%.
l) Tipus i granulometria del material elàstic de farcit. Es requereix un percentatge dels fins (Ø < 0.5 mm) inferior al 5%.

A més, s'aportarà el certificat dels assaigs d'un laboratori acreditat que garanteixi les següents característiques dels materials:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 47 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

m) Toxicitat lixiviats: bioassaig de luminescència de tot el sistema format per la capa elàstica i els materials de farcit. Es requereix un EC 50 inferior o igual a 3000 mg/litre.
n) Resistència al desgast: Mètode d'assaig segons pren 15306 (mètode LISPORT).
Es requereix que el paviment: capa elàstica i materials de farcit, compleixi abans i després de l'assaig de desgast (5000 cicles):

- Reducció de força màxima (absorció d'impactes): valor requerit entre 55 i 70%. Mètode d'assaig segons norma UNE 41958 IN o EN 14808.
- Deformació VERTICAL estàndard: valor requerit menor de 9 mm. Mètode d'assaig segons norma UNE 41958 IN o EN 14809.
- Bot vertical de la pilota: valor requerit entre 0,6 i 1 m.Mètode d'assaig segons norma UNE 41958 IN o EN 12235.
- Resistència al gir: valor requerit entre 25 i 50 Nm. Mètode d'assaig segons norma prEN 15301.

2. VERIFICACIONS PRÈVIES A LA INSTAL·LACIÓ DEL PAVIMENT

2.1 VERIFICACIÓ DE LA CAPACITAT PORTANT I L'HOMOGENEÏTAT DEL TERRENY

La direcció facultativa justificarà la idoneïtat de les característiques geològiques i geotècniques del terreny portant, garantint mitjançant els estudis i assajos necessaris que la seva composició, permeabilitat, homogeneïtat i capacitat portant són les adequades per a construirhi al damunt el paviment que s'ha projectat.

2.2. VERIFICACIÓ DE LA PLANIMETRIA I PENDENTS DE LA BASE DE SUPORT

La superfície suport sobre la qual s'instal·la l'herba artificial haurà de tenir:
a) Pendents menors de l'1%.
b) Planimetria: buit màxim de 10 mm mesurat amb un regle de 3 m.
La direcció facultativa de l'obra facilitarà al laboratori que realitzarà la verificació final un informe topogràfic de la base sobre la qual s'ha pavimentat.

2.3 VERIFICACIÓ DE LES PROPIETATS DELS MATERIALS

La direcció d'obra seleccionarà i enviarà al laboratori una mostra dels següents materials per a verificar que es corresponen amb la fitxa tècnica del producte que s'ha definit com a component del paviment contractat. Les mostres han de tenir com a mínim les quantitats següents:

- Sorra de farcit: 1 Kg.
- Cautxú o un altre material elàstic de farcit: 0,5 Kg.
- Moqueta de gespa artificial: 1 x 1 m.

La desviació dels valors obtinguts en els assajos de laboratori de les mostres respecte al que s'indica a la fitxa tècnica del producte no ha de superar els següents percentatges:

Propietat	Norma	Desviació (%)
a) Pes de la moqueta per unitat d'àrea	(UNE 40.293)	10
b) Pes de fil per unitat d'àrea	(UNE 40.243)	10
c) Longitud del fil sobre el geotèxtil o "backing"	(UNE 40.257)	5
d) Nombre de puntades per unitat d'àrea	(UNE 40.258)	10
e) Granulometria de la sorra	(EN 933)	10
f) Granulometria del material elàstic de farcit	(EN 933)	10

A més el laboratori verificarà que:

g) La sorra de farcit és de cantells arrodonits.
h) El percentatge dels fins del material elàstic del farcit (Ø <0,5 mm) és inferior al 5%.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 48 de 478

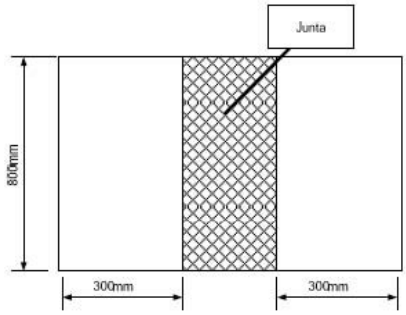
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Si el material de farcit conté material reciclat, es verificarà que es compleix el següent:
i) El pes de partícules de metall és inferior al 0,01%.
j) El pes de restes tèxtils és inferior a l'1%.

3. ESPECIFICACIONS QUE HA DE COMPLIR EL CAMP UNA VEGADA INSTAL·LAT

3.1 RESISTÈNCIA DE LES JUNTES

Durant la instal·lació de la moqueta, l'empresa muntadora tallarà i prepararà una mostra de la junta amb que uneix les diferents peces, que com a mínim tindrà una amplada de 800 mm i la llargada d'una junta més 300 mm a cada costat, d'acord amb el següent dibuix:



La direcció d'obra hi haurà de remetre la mostra al laboratori.

Es requereix que la resistència de la junta sigui major o igual de 15 N/mm. Mètode d'assaig segons norma EN 12228.

3.2 PLANIMETRIA I PENDENTS

La planimetria del camp es considera adequada si un cop finalitzada la instal·lació no hi ha irregularitats en forma de bonys o sots que sobresurtin o s'endinsin més de 10 mm del nivell mesurat amb un regle de 3 m.

També es requereix una avaluació final dels pendents del camp, realitzada per mitjà d'un nivell topogràfic. Es considerarà adequat si el pendent màxim no supera l'1%.

3.3 VERIFICACIÓ DE LES PROPIETATS ESPORTIVES

Una vegada finalitzada la instal·lació, un laboratori d'assaigs qualificat haurà de realitzar el control de qualitat per acreditar que el paviment assoleix les propietats exigides. Aquesta bateria de proves es documentarà per mitjà del corresponent informe, emès en data anterior a la recepció de l'obra. La verificació es realitzarà sobre un mínim de 6 zones distribuïdes en l'interior de la zona de joc. Els resultats de cada zona hauran d'estar dins dels valors següents:

3.3.1 Interacció Jugador – Superfície

a) Reducció de força màxima o absorció d'impactes: Valor entre 55 i 70%. Mètode d'assaig segons norma UNE 41958 IN o EN 14808.
b) Deformació vertical estàndard: Valor requerit menor de 9 mm. Mètode d'assaig segons norma UNE 41958 IN o EN 14809.
c) Resistència al gir: Valor requerit entre 25 i 50 Nm. Mètode d'assaig segons norma prEN 15301.

3.3.2 Interacció Pilota - Superfície

a) Bot vertical de la pilota: Valor requerit entre 0,6 i 1 m. Mètode d'assaig segons norma UNE 41958 IN o EN 12235.
b) Rodament de la pilota: Valor requerit entre 4 i 12 m. Mètode d'assaig segons norma EN 12234.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 49 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

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

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

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 10 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

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

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 50 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

2 3 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Formigó HA amb característiques de resistència, docilitat i durabilitat segons s'especifiquen en els Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del projecte
Situació en projecte i obra:	Segons plànols, etc.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.

Característiques de docilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
Pels cassos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de Control: Estadístic

Control abans del subministrament: (segons punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08)

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 51 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l' EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

Presa de mostres:

La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre ¼ i ¾ de la descàrrega.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents **(1)** i se'n quedaran una còpia.

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministrador del formigó i el representant del Laboratori.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 52 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

4 5 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) [(1)] i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 [(2)]

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 [(3)]

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:
La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 53 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:
La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 54 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

6 7 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures elaborades i ferralla armada AP 500 S L'acer destinat a la elaboració de les armadures ha de ser conforme amb l'EHE-08 i a la UNE EN 10080.
Diàmetres nominals:	Els diàmetres utilitzats i les especificacions relatives a la geometria de les armadures elaborades i la ferralla s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte. Excepte en les malles electrosoldades, no s'utilitzarà el diàmetre 6 mm si s'aplica qualsevol procés de soldadura en el muntatge de l'armadura.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) [1] i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08).
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat.

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Els següents controls s'aplicaran tant si les armadures procedeixen d'una instal·lació industrial aliena a l'obra com si s'elaboren directament pel Constructor en la mateixa obra.

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de l'EHE-08 [2]

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 [3]

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 55 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 S.

Es comprovarà que la geometria (ample, llarg, cantell, diàmetres, distàncies, etc) es corresponen amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

Es comprovarà que l'especejament es correspon amb el del projecte quan hi estigui especificat i, si no és així, es comprovarà la seva correspondència amb les planilles prèviament aportades pel ferrallista i acceptades per la Direcció Facultativa.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **Acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' EHE-08
- **Armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:

Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.

En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 56 de 478
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinaria i processos d'elaboració i muntatge i un espai per a les armadures elaborades.

La Direcció Facultativa podrà demanar de l'Elaborador de la ferralla o del Constructor, la informació del seu control de producció, conforme a l'apartat 69.2.4 de l' EHE-08, amb el registre de les comprovacions i els resultats dels assajos de l'autocontrol.

Presa de mostres:
La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les previsions destinades a l'obra.
En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (poden ser presents la Direcció Facultativa, el Constructor, l'Elaborador de les armadures i el representant del Laboratori) i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 57 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 59 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

NORMATIVA TÈCNICA

GENERAL

- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme
  (DOGC núm. 5686 de 5/08/2010)

- **Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos**
  RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10).

- **Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II**
  RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

- **Decret 123/2005,** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
  (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
  Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques
  (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)

- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
  (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
  (BOE 11/05/2007)

- **Llei 9/2003**, de mobilitat
  (DOGC 27/6/2003)

- **Orden VIV/561/2010,** de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
  (BOE 11/3/2010)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 60 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

NORMATIVA TÈCNICA DURBANITZACIÓ

VIALITAT

- **Ordre FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras.
  (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

- **Ordre FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
  (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

- **Ordre 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras"
  (BOE núm. 28 de 2/02/2000)

- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial"
  (BOE 17/09/1990)

- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

- **Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras"**
  (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

  Posteriors modificacions:

  Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986
  Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)
  Ordre Circular 293/86 T.
  Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.
  Ordre Circular 295/87 T
  Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació pasa a denominar-se PG-4)
  Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.
  Ordre Circular 299/89.
  Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.
  Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)
  Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.
  Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.
  Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.
  Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).
  Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).
  Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.
  Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.
  Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)
  Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
  Ordre Circular 8/01.
  Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.

- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
  (BOP núm. 122 de 22/05/1991)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 61 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
  (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

  Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
  (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
  (BOP núm. 122 de 22/05/1991)

- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.

- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
  (BOE 6/6/2003)

- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
  (DOGC 21/11/2003)

- **Real Decreto 140/2003,** de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
  (BOE 21/02/2003)

- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
  (BOE 24/07/01)

- **Llei 6/1999,** de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
  (DOGC 22/07/99)

- **Ordre 28/07/1974,** s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
  (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976,** "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974,** "Instalaciones de fontanería: Riego"

- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**
  Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

Hidrants d'incendi

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
  (BOE núm. 298 de 14/12/1993)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 62 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

XARXES DE SANEJAMENT

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
  (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
  (BOE núm. 312 de 20/12/1995)

- **Ordre 15/09/1986.** "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
  (BOE núm. 228 de 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals**.
  (Àrea metropolitana de Barcelona)
  (BOPB núm. 142, de 14/06/2004)

- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà** del municipi de Barcelona
  Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials
  (BOPB núm. 143, de 16/06/1999, correcció d'errades BOP núm. 181 de 30/07/1999)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- **Real Decreto 919/2006 "**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
  (BOE 4/09/2006)
  ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
  ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.
  Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

- **Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"
  (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

General

- **Llei 54/1997** del Sector elèctric

- **Real Decret 1955/2000**, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
  (BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 63 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
  (BOE: 19/3/2008).

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
  NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
  NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
  (BOE núm. 224 18/09/2002)
  En particular:
  ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
  ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
  ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
  ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
  ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
  ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
  (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
  NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
  NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
  (BOE núm. 288 de 1/12/1982, Correcció d'errors BOE núm. 15 de 18/01/83)

- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
  (BOE núm. 183 de 01/08/1984)

- **Resolució 19/06/1984: "**Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
  (BOE núm. 152 de 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
  (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
  NTP – CT Centres de transformació en edificis
  NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 64 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
  (BOE núm. 279 de 19/11/2008)

- **Llei 6/2001,** d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
  (DOGC 12/06/2001)

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
  (BOE núm. 224 de 18/09/2002)

- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies

NORMATIVA TÈCNICA ENDERROC

- **Text refós de la Llei reguladora dels residus**

  Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

- **Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**
  RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

- **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.**
  D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

- **Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos**

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

- **Residuos y suelos contaminados**
  Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

- **Prevenció i control ambiental de les activitats.**
  Llei 20/2009, de 4 de desembre, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, d'11 de desembre).

- **Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i s'adapten els seus annexos.**
  Decret 136/1999, de 18 de maig, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2894, de 21 de maig).

  Modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i se n'adapten els annexos.

- **Modificació. Decret 143/2003, de 10 de juny, del Departament de Medi Ambient**
  DOGC núm. 3911, de 25 de juny

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

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 65 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Decret 21/2006, de 14 de febrer, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, de 16 de febrer).

- **Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.**
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, de 17 de juliol

- **Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.**
  Decret 115/1994, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 1904, de 30 de juny).

- **Catàleg de residus de Catalunya.**
  Decret 34/1996, de 9 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, de 9 de febrer)
  Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, de 12 d'abril).

- **Rebuig dels residus en dipòsits controlats**.
  Decret 1/1997, de 7 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2307, de 13 de gener).

- **Catàleg de residus de Catalunya.**
  Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, de 12 d'abril). Modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener.

- **Criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.**
  Deroga l'article 4, 7 i annex I del decret 1/1997. Decret 69/2009, de 28 d'abril, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5370, de 30 d'abril).

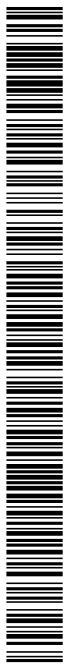
- **Pla Nacional Integrat de Residus per el període 2008-2015.**
  Resolució de 20 de gener de 2009, del Ministeri de Medi Ambient, Medi Rural i Medi i Marí (BOE núm. 49, de 26 de febrer).

JOSEP CARTRÓ BOADA, arquitecte
Vilafranca del Penedès, desembre 2020

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 66 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 67 de 478

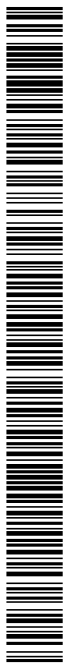
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PLEC DE CONDICIONS

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 68 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 69 de 478

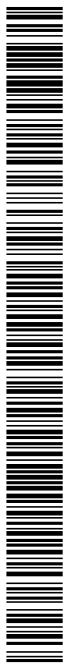
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 70 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 71 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

OBJECTE.

Art. 1. L'objecte del present Plec de Condicions és establir les condicions de tipus general, tècnic o particulars aplicables a l'execució de les obres i instal·lacions incloses en el Present Projecte.

Art. 2. El text del present Plec de Condicions, formarà part en la seva totalitat del Concurs, i posterior contracte, adjudicació de les obres i instal·lacions referides a formalitzar entre l'Ajuntament de Sant Martí Sarroca, a partir d'ara anomenat la PROPIETAT, i l'empresa o empreses, adjudicatària de les obres i instal·lacions, a partir d'ara dit "CONTRACTISTA".

LLEI DEL CONTRACTE.

Art. 3. Constitueix llei del contracte d'adjudicació:

1è. El Plec de Condicions del Concurs per l'adjudicació de les obres.

2on. El present Plec de Condicions i els corresponents Plecs de Condicions particulars d'obres i serveis que integren aquest Projecte.

3è. Quant no vinguin modificades pel paràgraf anterior, els Plecs, Tipus, Normes bàsiques, Instruccions, Reglaments i Ordenances referents a les condicions d'índole tècnica a què deuran ajustar-se les obres i instal·lacions, i que s'especifiquen en els corresponents apartats d'aquest Plec de Condicions.

I en tot cas, el que està especificat en la Llei del Sòl i Reglaments que la desenvolupen.

ORDRE DE PRIORITAT.

Art. 4. En cas de discrepàncies entre documents normatius, s'atendrà el següent ordre de prioritat:

1è. El contracte d'adjudicació.
2on. Bases de concurs o petició d'ofertes en tot cas.
3è. Plànols del projecte.
4rt. Especificacions tècniques.
5è. Estat d'amidaments del projecte base del concurs i de la petició d'oferta.
6è. Taules de preus i pressupost acceptat.
7è. Plec de Condicions Generals.
8è. Memòria general del projecte.
9è. Documents de l'oferta del Contractista.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT EN EL PLEC DE CONDICIONS.

Art. 5. Serà obligació del contractista executar quan sigui necessari per la bona realització i aspecte de les obres i instal·lacions, encara que no s'hagi estipulat expressament, sempre que sense separar-se dels documents normatius, ho disposi la Direcció Facultativa, i dins dels límits de possibilitats que els pressupostos determinen.

EXECUCIÓ SIMULTÀNIA DELS DIFERENTS TREBALLS.

Art. 6. La Propietat es reserva el dret d'executar simultàniament, per ella mateixa o per tercers, altres treballs no inclosos en el contracte. En aquest cas, els diferents contractistes deuran donar totes les facilitats i s'atendran a les ordres de la Direcció Facultativa, que tendeixen a facilitar la deguda coordinació per a un millor desenvolupaments dels treballs, no podent els Contractistes, fer cap reclamació i deuran acatar les subjeccions que es dedueixen, prenent les mesures necessàries per a no molestar la resta dels contractistes.

Si aquesta situació provoca un retard en l'execució de l'obra, el Contractista deurà, amb temps i per escrit, comunicar-ho a la Direcció Facultativa que resoldrà sobre l'assumpte.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 72 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

MODIFICACIÓ DEL PROJECTE.

Art. 7. El contractista no podrà realitzar canvis ni modificacions en els materials i solucions definides en el contracte d'adjudicació, sense autorització expressa, per escrit, de la Direcció Facultativa.
L'obtenció d'aquesta autorització s'haurà de fer per escrit, exposant les repercussions que la modificació comporti. En el termini de 15 dies, la Direcció Facultativa comunicarà la decisió presa, en el ben entès que no s'acceptaran ampliacions en el termini d'execució pel temps transcorregut en la presa d'aquestes decisions.

CONDICIONS GENERAL D'ÍNDOLE FACULTATIVA.

DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Art. 8. La Direcció Facultativa de les obres i instal·lacions objecte del contracte, recaurà en el personal tècnic qualificat que es nomenarà abans de la data de començament dels treballs.

ATRIBUCIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Art. 9. A més a més de les facultats particulars que li corresponen, segons els articles següents, té com missió específica la direcció i vigilància dels treballs que es realitzen amb autoritat tècnica legal, completa i indiscutible sobre les persones i coses situades en obra, i en relació amb els treballs que per l'execució del contracte es portin a terme, podent inclòs, però amb causa justificada, recusar en nom de la Propietat al contractista, si considera que l'adopció d'aquesta solució és útil i necessària per la correcta marxa de l'obra.
Així el contractista està obligat a nomenar els seus representants en l'obra, els quals atendran en tot moment les observacions i indicacions de la Direcció Facultativa.
També el contractista s'obliga a facilitar a la Direcció Facultativa, la inspecció i vigilància de tots els treballs i a proporcionar la informació necessària sobre l'acompliment de les condicions de la contracta i del ritme de realització dels treballs, tal com està previst en el pla de l'obra.
A fi i efecte, el contractista estarà obligat a tenir en l'obra, durant l'execució dels treballs, el personal tècnic i el capatàs o encarregats necessaris per la correcta conducció i vigilància de les obres i instal·lacions.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA.

Art.10. Des del començament de les obres, fins la seva recepció provisional, el contractista nomenarà un Cap d'Obra, com representant seu autoritzat que tindrà cura de que els treballs siguin portats amb diligència i competència.
Aquest Cap d'Obra estarà expressament autoritzat per rebre notificacions de les obres de servei i de les instruccions escrites o verbals emeses per la Direcció Facultativa.
Així mateix, estarà expressament autoritzat per signar i acceptar els amidaments realitzats per la Direcció Facultativa.
Qualsevol canvi que el contractista desitgi fer, respecte els seus representants, deurà comunicar-ho a la Direcció Facultativa, no podent-se produir el relleu, fins l'acceptació per aquesta de les persones nomenades. Quan no es compleixi el que hem esmentat abans, seran efectives les ordres i modificacions que es trametin al personal de més categoria tècnica dels empleats o operaris de qualsevol ram, que dependents de la contracta, intervinguin a les obres i en absència de tots ells, les dipositades en la residència de l'oficina del contractista, en les hores d'oficina.

PRESENCIA DEL CONTRACTISTA A L'OBRA.

Art.11. El Contractista, per ell o mitjançant els tècnics, representants o encarregats, romandrà a l'obra durant la jornada legal de treball, i acompanyarà a la Direcció Facultativa, en les visites que facin a l'obra.
Així mateix, per ell o mitjançant els seus representants, assistirà a les reunions de l'obra que es convinguin, no podent justificar per motius d'absència cap reclamació a les ordres manades de la Direcció Facultativa durant les visites.
Les ordres manades, quedaran registrades en el llibre d'ordres.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 73 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE.

Art.12. Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions, especificacions tècniques o indicacions dels plànols o dibuixos, les ordres i instruccions corresponents, es comunicaran per escrit al Contractista. Aquest està obligat a contestar els originals i les còpies, donant amb la seva signatura la conformitat, que figurarà també en la totalitat d'ordres, avisos o instruccions que rebi de la Direcció Facultativa. Qualsevol reclamació, que en contra de les disposicions preses cregui oportú fer el Contractista, haurà de dirigir-la dins el termini de 15 dies. A partir de la data de notificació de la Direcció Facultativa, la qual donarà al Contractista el corresponent rebut, si aquest ho demana.

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Art.13. Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, mitjançant aquesta i davant la Propietat, si són d'ordre econòmic. Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu, no s'admetrà cap reclamació, podent el Contractista, salvar llur responsabilitat, si ell ho creu oportú, mitjançant exposició raonada adreçada a la Direcció Facultativa, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Art.14. El Contractista no podrà recusar el personal tècnic o de qualsevol índole, depenent de la Direcció Facultativa o de la Propietat, encarregada de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la Propietat, es designin altres facultatius pels reconeixement i amidaments. Quan es cregui perjudicat amb els resultats d'aquests, procedirà, d'acord amb el que diu l'article anterior; això no és motiu perquè es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

SUBSTITUCIONS PER MANCA DE SUBORDINACIÓ, INCOMPETÈNCIA O MALA FE.

Art.15. Per manca de respecte i obediència a la Direcció Facultativa o al personal encarregat de la vigilància de les obres, per incapacitat o per actes que comprometin o pertorbin el bon curs dels treballs, el Contractista, estarà obligat a substituir els seus empleats o operaris, a requeriment de la Direcció Facultativa.

LLIBRE D'ORDRES.

Art.16. Existirà un llibre d'ordres numerat i duplicat visat, si s'escau, i legalitzat pel col·legi professional corresponent. En el llibre es transcriuran totes les ordres que la Direcció Facultativa cregui necessàries donar al Contractista, perquè així tingui cura d'evitar accidents dels obrers, vigilants i finques veïnes. Així com les que cregui necessàries per reparar les possibles deficiències constructives que hagi vist a les visites, i totes les que consideri indispensable, d'acord i amb harmonia amb els documents del projecte.
Cada ordre anirà signada per la Direcció Facultativa i "l'assabenta't" signat pel contractista o representat.
La còpia de cada ordre quedarà en poder del Contractista.
El fet de que en l'anomenat llibre no figurin redactades les ordres que té l'obligació complimentar el Contractista, d'acord amb el que està establert en les normes oficials, ordenances, reglaments, etc. No suposa cap eximent ni atenuant per la responsabilitat inherent al Contractista. Per tota reclamació eventual del Contractista no podrà tenir en compte cap esdeveniment o document que no hagi estat citat en el seu moment en el llibre d'ordres.
Si manca això, l'opinió de la Direcció Facultativa serà l'única que es tindrà en compte.

COMENÇAMENT DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

Art.17. El Contractista començarà les obres en el termini assenyalat pel contracte d'adjudicació de l'obra, desenvolupant-les en la manera necessària perquè dins del períodes parcials, quedin executades les obres corresponents, i la realització total de l'obra tingui lloc dins del termini exigit pel contracte.

ORDRE DEL TREBALLS.

Art.18. En general, l'ordre dels treballs serà determinada pel contractista, menys en aquells casos que per qualsevol circumstància d'ordre tècnic o facultatiu cregui convenient la seva variació la Direcció Facultativa. Aquestes ordres hauran de comunicar-se per escrit al Contractista i aquest tindrà obligació de complir-ho, essent directament responsable de qualsevol dany o perjudici que pugui venir pel seu incompliment.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 74 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSA IMPREVISTA DE VERITABLE IMPORTÀNCIA.

Art.19. Si per causa de veritable importància, i sempre que aquesta causa sigui diferent de les que s'especifiquen com suficients per la rescissió del contracte en el capítol "Condicions General d'Índole Legal", no podent començar les obres, o tingués de suspendre-les, o no fos possible acabar-les en el terminis assenyalats; aleshores se li atorgarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta, previ informe de la Direcció Facultativa.

Per aquest motiu el Contractista exposarà amb un escrit adreçat a la Direcció Facultativa, les causes que obstaculitzen la realització o el curs dels treballs, i el retardament que per això tindrà lloc en els terminis assenyalats, raonant degudament la pròrroga que es demanava.

RESPONSABILITAT EN EL RETARDAMENT DE L'OBRA.

Art.20. El Contractista no podrà excusar-se d'haver complert els terminis de l'obra assenyalats, al·legant com a causa l'absència de plànols i ordres de la Direcció Facultativa, excepció feta del cas en que el Contractista, en ús de les facultats que en aquest article se li donen, els hagi demanat per escrit a la Direcció Facultativa, i aquesta no els hagi lliurat. En aquest únic cas, el Contractista té la potestat per recórrer davant els amigables componedors prèviament nomenats, els quals es pronunciaran sobre la procedència o no dels requeriments. En cas afirmatiu, la Direcció Facultativa serà la responsable del fracàs, però únicament en les unitats de l'obra afectades concretament pel requeriment i les com elles estiguessin relaciones.

REPLANTEJAMENT GENERAL.

Art.21. El replantejament general es portarà a la pràctica, d'acord amb el capítol de "Condicions General d'Índole Tècnica".

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

Art.22. Tots els treballs s'efectuaran amb estricte observació del projecte, de les modificacions que prèviament han estat aprovades i de les ordres i instruccions, que sota la seva responsabilitat i per escrit, lliuri la Direcció Facultativa al Contractista, sempre que aquestes estiguin d'acord dins les xifres que pugen els pressupostos aprovats.

TREBALLS DEFECTUOSOS.

Art.23. El Contractista com és natural, deu emprar els materials que compleixin les condicions exigides en especificacions tècniques del contracte.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva, el Contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs contractats i de les faltes i defectes que puguin existir, per la deficient realització o bé, per la poca qualitat dels materials utilitzats o dels aparells col·locats; sense que pugui servir d'excusa ni li atorgui cap dret, que la Direcció Facultativa o llurs subalterns, no li reclamin l'atenció sobre el particular, ni tampoc el fet que hagin estat valorats en les certificacions parcials de l'obra que sempre es comprèn, que es donen i abonen a compte.

Com a conseqüència del que hem expressat anteriorment, quan la Direcció Facultativa o la seva representació a l'obra, observin vicis o defectes en els treballs realitzats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en l'execució dels treballs o un cop finalitzats i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà manar que les parts defectuoses sigui enderrocades i reconstruïdes de nou d'acord amb el que estava contractat a expenses de la contracta.

Si aquesta no considerés justa la resolució i es negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenada, es procedirà d'acord amb el que diu el paràgraf 4rt. i 5è. d'aquest plec.

VICIS AMAGATS.

Art.24. Si la Direcció Facultativa, té raons suficients per creure en l'existència de vicis amagats en la construcció de les obres fetes, ordenarà efectuar en qualsevol temps i abans de la recepció definitiva, els enderrocaments que consideri necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 75 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Les despeses d'enderrocament i reconstrucció que es produeixin, seran a compte del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment; en el cas contrari es farà càrrec la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA.

Art.25. El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li semblin convenients, sempre que reuneixin les condicions exigides en el contracte, que estiguin perfectament preparats per l'objecte i siguin utilitzats en obra d'acord a les regles de l'Art., al que està preceptuat als plecs de condicions, Especificacions Tècniques i en les instruccions de la Direcció Facultativa.

UTILITZACIÓ DELS MATERIALS I APARELLS.

Art.26. No es procedirà a la utilització i col·locació de materials i d'aparells sense que abans siguin examinats i acceptats per la Direcció Facultativa, tal com prescriuen els plecs de condicions i especificacions tècniques, dipositant el Contractista les mostres i models necessaris prèviament portant una contrasenya, per efectuar amb ells assaig i comprovacions o proves preceptuades.
Les despeses que portin els assaig, anàlisi, etc., seran a càrrec del Contractista.

MATERIALS NO UTILITZABLES.

Art.27. El Contractista, a càrrec seu, transportarà i col·locarà agrupadament en el lloc de l'obra que es designi, per no causar perjudicis al curs dels treballs, els materials procedents d'excavacions, enderrocaments, etc., que no siguin utilitzables a l'obra.
Es retiraran directament de l'obra i es portaran directament a les escombraries, quan així estigués establert en els documents del projecte.
En cas de que no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran d'ella, quan així ho ordeni la Direcció Facultativa; acordant prèviament amb el Contractista la seva justa taxació, tenint en compte el valors dels esmentats materials i les despeses del transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS.

Art.28. Quan els materials i aparells no fossin de la qualitat requerida i no fossin perfectament preparades, la Direcció Facultativa donarà ordre al Contractista perquè substitueixi per altres adequats a les condicions requerides pels Plecs de Condicions i Especificacions Tècniques o en el seu defecte a les ordres de la Direcció Facultativa.
La Direcció Facultativa podrà, si ho aconsellen les circumstàncies o estat de l'obra, permetrà la utilització d'aquells materials defectuosos que millor li semblin; o acceptar la utilització d'altres materials de superior qualitat a la que s'indica en els Plecs de Condicions, descomptant en el primer cas la diferència de preu del material defectuós respecte a l'original; i no tenint dret el Contractista a indemnització en el segon cas. No obstant i malgrat el que s'ha esmentat, quan l'ordre sigui injusta a judici del Contractista, aquest podrà recórrer davant la propietat d'acord amb el que estableix l'Art. 12 d'aquest Plec.

DELS MITJANS AUXILIARS.

Art.29. Seran a compte del Contractista les bastides, cintres, màquines i altres mitjans auxiliars, que es necessiten per la bona marxa i execució dels treballs. La Propietat no té cap responsabilitat per qualsevol avaria o accident personal que pugui passar en les obres per insuficiència dels esmentats mitjans.

RECEPCIÓ PROVISIONAL.

Art.30. Per procedir a la recepció provisional de les obres serà necessària l'assistència de la Propietat o representació autoritzada (que pot recaure en la Direcció Facultativa), de la Direcció Facultativa de l'obra i del Contractista o el seu representant, prèviament autoritzat. Del resultat de la recepció s'estendrà una carta per triplicat, signada pels tres assistents legals abans anomenats.
Si les obres es troben en bon estat i han estat executades d'acord a les condicions establertes, es donaran per rebudes provisionalment, començant a córrer en aquesta data el termini de garantia que assenyala el Plec de Condiciona particulars de l'obra.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 76 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i s'especificaran en la mateixa, les concretes instruccions que la Direcció Facultativa deu assenyalar al Contractista per remeiar els defectes observats, fixant un termini per suplantar-les, acabat el qual s'efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions a les esmentades en els paràgrafs anteriors, a fi de procedir de nou a la recepció provisional de l'obra.

Si el Contractista no hagués complert, es declararà escindida la contracta amb pèrdua de fiança; si no fos el cas de que la Propietat li doni un nou i improrrogable termini.

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT.

Art.31. Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprés, entre les recepcions provisional i definitives, aniran a càrrec del Contractista.

AMIDAMENTS DEFINITIUS DELS TREBALLS.

Art.32. Rebudes provisionalment les obres, es procedirà per la Direcció Facultativa, a l'amidament general i definitiu, amb l'assistència del Contractista o representant seu, nomenat per ell o d'ofici, en la manera precisa per la recepció de les obres.

Serviran de base pels amidament de les dades de replanteig general, els dels replanteig parcials els haguessin estat portats a terme en el curs dels treballs, les dades i plànols de fonaments i altres parts ocultes de les obres preses durant la realització dels treballs i autoritzats amb la signatura del Contractista i de la Direcció Facultativa; els amidaments que tinguin efecte de les parts descobertes de les obres de fàbrica i accessòries, i en general les que convinguin al procediment establert a les condicions del contracte per decidir el nombre d'unitats de l'obra executades en cada cas.

DE LES RECEPCIONS DEFINITIVES.

Art.33. Finit el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva, amb les mateixes formalitats assenyalades en els articles precedents per la provisional. Si es trobessin les obres en perfecte estat d'ús i conservació, es donaran per rebudes definitivament. En cas contrari, es procedirà d'idèntica manera que per la recepció provisional, sense que el Contractista tingui dret a la percepció de cap quantitat, en concepte d'ampliació del termini de garantia i essent obligació seva fer-se càrrec de les despeses de conservació fins que l'obra hagi estat rebuda definitivament.

OFICINA DE L'OBRA.

Art.34. El Contractista habilitarà una oficina en que hi haurà una taula, per poder consultar i estudiar els plànols.

En l'esmentada oficina, tindrà sempre el Contractista una còpia autoritzada de tots els documents del projecte que hagin estat facilitats per la Direcció Facultativa.

PRESES PROVISIONALS DE L'OBRA.

Art.35. El Contractista realitzarà les gestions necessàries a les companyies subministradores a fi i efecte de tenir a l'obra els serveis i energies necessaris per la realització dels treballs. La Direcció Facultativa, assenyalarà en cada cas les quantitats o consums mínims que deurà sol·licitar el Contractista.

En tot cas, les despeses i consums de les anomenades preses, aniran a càrrec de la propietat.

CONDICIONS GENERALS D'ÍNDOLE LEGAL.

FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE.

Art.36. Els contractes es formalitzaran mitjançant un document privat en general, que podrà tramitar a escriptura pública a petició de les parts i tal com mana la llei.

Aquest document tindrà una clàusula que digui que el Contractista s'obliga al compliment exacte del contracte, tal com preveuen els Plecs de Condicions Generals i Especificacions Tècniques del projecte, en els plànols, en el pressupost i altres documents del projecte.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 77 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ARBITRATGE OBLIGATORI.

Art.37. Ambdues parts es comprometen a subordinar-se llurs diferències, a l'arbitratge d'amigables componedors, nomenat un d'ells per la Propietat, un altre pel Contractista i tres tècnics superiors nomenats pel col·legi oficial corresponent, un dels quals serà necessàriament el Director Facultatiu de l'obra.

JURISDICCIÓ COMPETENT.

Art.38. En cas de no arribar-se a un acord seguint d'anterior procediment, ambdues parts, resten obligades a presentar el debat de totes les qüestions que surtin com derivades del contracte, a les autoritats i tribunals administratius tal com mana la llei, renunciant al dret comú i al fur del seu domicili, tenint competència la jurisdicció on està situada l'obra.

RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA.

Ar.39.1. El Contractista serà el responsable del compliment dels reglaments i disposicions actuals en matèria de seguretat laboral i social; la Propietat queda al marge de tota responsabilitat de les diferències que duran el curs del contracte puguin sorgir entre el Contractista i el personal contractat.

Ar.39.2. El Contractista serà responsable de tots els perjudicis i accidents de tota mena que siguin produïts a tercers, pel seu personal, per llurs màquines o com a conseqüència dels treballs. Per tant el Contractista, haurà de subscriure una pòlissa de responsabilitat civil i una d'assegurança que cobreixi els riscs de l'execució de l'obra, tenint que comunicar a la Propietat, el nom de la companyia d'assegurances abans del inici de les obres.

El Contractista renuncia per anticipat a qualsevol recurs contra la Propietat, que tingui a veure a les conseqüències eventuals dels accidents o perjudicis que puguin tenir lloc pel fet o per les obres i acceptar convertir-se en responsable subsidiari de la Propietat, deixant-la lliure contra qualsevol reclamació o recurs, tramés per tercers, com a conseqüència de tot accident o perjudici resultant de l'execució de les obres.

En cas de perjudicis causats pel Contractista o per llurs subcontractats o subministradors als carrers, vies, tancats o instal·lacions de tota mena, públiques o privades, es fixarà un termini per la reparació d'aquests perjudicis.

En el cas de que el Contractista no realitzés aquesta reparació de perjudicis en el termini fixat, la Propietat podrà fer-los executar immediatament, amb càrrec al mateix, sense cap que sigui necessari cap avís.

A més a més s'aplicarà a l'adjudicatari una penalització del 10% al cost de reparacions.

La penalització màxima pactada en contracte, s'aplicarà automàticament en el cas de que el Contractista abandonés l'obra.

ACCIDENTS DELS OPERARIS DEL CONTRACTISTA.

Ar.39.3. En cas d'accident dels operaria amb motiu i en l'exercici dels treballs de l'obra, el Contractista seguirà el que mana la llei actual. Ell serà, en tot cas, l'únic responsable del incompliment, sense que pugui quedar afectada la propietat o llurs representants per la responsabilitat en qualsevol aspecte; ja què, es considera que en els preus contractats, estan inclosos totes les despeses precises per complimentar les disposicions legals.

PAGAMENT D'ARBITRIS.

Art.40. El pagament d'impostos i arbitris en general, municipal o d'altres orígens i que l'abonament ha de fer-se durant el temps de les obres i pel concepte dels propis treballs que es realitzen, aniran a càrrec del Contractista, sempre que les condicions particulars del contracte no manin el contrari.

ANUNCI I CARTELLS.

Art.41. Sense autorització de la Propietat no podran fer-se les obres, ni en llurs tanques, etc. Més inscripcions o anuncis dels que hagi acordat la policia local i el règim dels treballs.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 78 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

COPIES DE DOCUMENTS.

Art.42. El Contractista té dret a treure, pagant ell, còpies dels plànols, pressupostos i plecs de condicions i altres documents del projecte. La Direcció Facultativa, si el Contractista ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies amb la seva signatura una vegada comprovades.

CAUSES DE RESCISSIÓ DEL CONTRACTE.

Ar.43.1. Es consideren causes de rescissió del contracte per part de la Propietat, les que s'anomenen a continuació:

1è. La suspensió de l'obra començada, i en tot cas, sempre que per causes alienes a la contracta, no es comenci l'obra adjudicada dins el termini de tres mesos, a partir de l'adjudicació.

2on. L'incompliment de les condicions del contracte quan impliqui deixadesa o mala fe, amb perjudici dels interessos de l'obra.

3è. Per sobrepassar-se amb dos mesos el termini d'execució de les obres, sense haver-se acabat.

Ar.43.2. Es consideraran causes suficients de rescissió del contracte per part del Contractista:

1er. La modificació del projecte de tal manera que representin alteracions fonamentals del mateix, i en qualsevol cas, sempre que la variació del pressupost d'execució d'aquestes modificacions, representi més o menys del 25%, com a mínim del import d'aquell.

2on.El no pagament d'alguna de les quantitats endeutades i conformades sense causa justificada.

PLEC DE CONDICIONS GENERALS TÈCNIQUES.

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DE REFERÈNCIA.

Art.44. El Contractista deurà atenir-se en l'execució dels treballs, a les condicions especificades en els capítols del Plec de Condicions; respecte a les condicions que tenen que reunir els materials, forma d'execució de les obres i instal·lacions, normativa d'assaig a que deuran ser sotmeses les obres realitzades i condicions de recepció de les mateixes.

En aquells punts no assenyalats en els articles del Plec de Condicions, deurà atenir-se a les que s'especifiquen en els text oficials que s'indiquen a continuació:

a) GENERALS.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Ordenança de Treball per a les Indústries de la Construcció Vidre i Ceràmica.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció.

b) CONSTRUCCIÓ.
- Plec de Condicions de la Direcció General d'Arquitectura
- Plec de Prescripcions General Tècniques per Obres de Carreteres i Ponts.(P.G.-3).
- RY-85 Plec General de Condicions per la recepció de guix i escaioles en obres de construcció.
- RC-88 Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments.
- Normes Bàsiques de l'Edificació.
- Normes MV del Ministeri de la Vivenda.
- Normes "Sismoresistent".
- Normes UNE.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE) del Ministeri de la Vivenda.
- Instrucció de formigó estructural (EHE).
- Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat.

c) INSTAL·LACIONS.
- Reglament electrotècnic d'Alta Tensió.
- Reglament electrotècnic de Baixa Tensió.
- Instruccions MIBT. Complementàries al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Normes UNE:
- Normes particulars de l'empresa subministradora d'energia elèctrica.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 79 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Normes tecnològiques de l'edificació (NTE) del Ministeri de la Vivenda.
- Reglament d'aparells elevadors.
- Normes bàsiques d'instal·lacions en edificis.
- Reglament de recipients a pressió.
- Normes per instal·lacions distribuïdores de gasos liquats del petroli.
- Reglament sobre la utilització de productes petrolífers per calefacció i altres usos no industrials.
- Codi alimentari espanyol.
- Reglament de policia d'aigües i els seus canals.
- Reglament d'activitats molestes, insalubres, perilloses i nocives.

CONDICIONS QUE DEURAN SATISFER ELS MATERIALS.

Art.45. Tots els materials deuran reunir les condicions que per cada un d'ells s'especifiquen en els articles següents. rebutjant els que segons el parer de la Direcció Facultativa no les reuneixi, sense que això pugui conduir a cap reclamació per part del Contractista.

1.- REOMPLERTS I TERRAPLENS.

1.1.- Les terres per executar els reomplerts o els terraplenats, hauran d'estar netes i sense gens de fang, d'arrels vegetals, humus, fems i en general qualsevol altres substància que a judici de la Direcció, pogués perjudicar, causant assentament o imperfeccions en el treball.

1.2.- Si és necessari dipositar terres en munts de runes o en altres parcel·les, com si s'ha de prendre terres de préstec, anirà a compte de les contractes o el pagament de drets, impostos arbitris o qualsevol altre cànon derivat d'aquest servei.

2.- JARDINERIA.

2.1.- En els massissos de jardineria s'utilitzaran terres vegetals o humus de qualitat superior a propòsit per cultiu i vida de les plantes i en passeigs les més netes i sorreres possibles, i si així ho indiqués el pressupost, grava silícia o quars molt petits.

3.- AIGÜES.

3.1.- El contracte haurà de procurar l'aigua necessària, tant per la construcció de les obres, com pel curat, regadiu, emmagatzemat, etc.

3.2.- Per formigons i morters, inclòs de guix, s'utilitzaran aigües que els seus caràcters organo-elèctrics les classifiqui com potables.

Segons la Instrucció Espanyola del Formigó, es poden fer servir sense anàlisi prèvia, les aigües potables, entenent-se com a tal, les que són incolores i insípides Per totes aquelles que no es conegui la procedència o sigui molt dubtosa, haurà de provar el Contractista, a costa seva i amb les garanties oficials, si la composició química no ultrapassa els límits següents:

Un 3 per 1.000 d'anhídrid sulfúric.

Un 3 per 1,000 de clorur sòdic o magnesi.

Grau d'àcides màxim net (7)

Tampoc tindrà hidrats de carboni, olis o grasses.

4.- SORRES.-

4.1.- Les sorres podran ser naturals (de riu o mina) o artificials (triturades). Les primeres seran síliceas, sense gens de terra, no deixant al comprimir-les a una estesa, coloració roja o burell.

Les segones, artificials, hauran de ser netejades per decantació o per un altre sistema, del pols impalpable que produeixi l'esmicolador.

4.2.- Les sorres que es fan servir pels rejuntats o paraments interiors, no excediran d'un mil·límetre de diàmetre, en qualsevol sentit.

4.3.- El volum màxim dels buits no podrà sobrepassar el 35 % del volum aparent i si les sorres estiguessin humides, podran ser utilitzades, fent abans una deducció de l'aigua necessària per a preparar els morters que hauran de formar-ne part.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 80 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

4.4.- La quantitat de fins impalpables (Són els que passen per un sedàs de 0,50 mm.) no serà superior a un 5%. Les sorres emprades seran estables davant d'una solució de sulfat sòdic o magnèsic.

5.- GRAVES.

5.1.- Hauran de ser d'una qualitat tal, que la seva resistència a la compressió, sobrepassi un 10 % a la del formigó del qual procedeix, no podent en cap cas procedir de roques atacades pels àcids o àlcalis, ni tampoc oferir-la bruta, terrosa o conglomerada.

5.2.- Les mides admeses seran:

- Grans masses, ciments, etc., 60 a 100 mm.
- Massissos corrents. 35 a 60 mm.
- Peces armades lleugerament. 15 a 35 mm.
- Id. profusió d'armadures. 5 a 15 mm.

5.3.- El tamany màxim de l'àrid serà no més gran que:

- Un quart de la dimensió mínima de la peça que s'hagi de formigonar, si és encofrada a dues cares, o la meitat, si sols s'encofra en una cara.
- Els cinc sisens de la distància lliure horitzontal entre armadures.

5.4.- Podrà autoritzar-se l'ús de productes d'addició, sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assaig en la substància afegida en les proporcions indicades, produeixi l'efecte desitjat.

6.- CALÇ GRASSA.

La calç que s'utilitza pels morters serà grassa i no tindrà ossos, pinyols ni altres substàncies estranyes.
En la fabricació d'aquesta calç, s'empraran calcàries i argiloses. Un cop feta la calcinació i transport a l'obra, s'apagarà en aigüeres adients, utilitzant la mínima quantitat d'aigua possible, el resultat ha de ser una pasta fina i compacta, amb un augment del volum o índex d'entumiment superior a 2. Es retiraran els ossos que hi quedin.
No s'admetrà la utilització de calç que pel temps transcorreguts des de la seva fabricació o per estar mal acomodada en l'obra, s'hagi apagat espontàniament.

7.- CIMENTS.

El ciment "Pòrtland" o artificial serà de fàbriques acreditades sempre què, sotmès el producte a l'anàlisi químics-mecànics i de tramats, doni els resultats exigits per aquesta classe de material.
S'emmagatzemaran convenientment, perquè no perdi les condicions de bondat necessàries per ser aplicades a la construcció.
La Direcció Facultativa de les obres, tindrà especial cura dels formigons visibles, i en aquest sentit, exigirà una marca de ciment per mantenir el color d'aquestes superfícies en tota l'obra.

8.- MORTERS.

L'amassat del morter haurà de realitzar-se per mitjans mecànics de tipus autoritzat. Els components hauran de ser mesurats en cada amassada.
Els ingredients del morter de ciment, hauran de ser abans barrejats en se, fins obtenir una barreja de color uniforme, a la que se li adjuntarà l'aigua precisa perquè sigui de consistència plàstica.
No s'admetran de cap manera els morters rebatuts.

9.- FORMIGONS.

Per la fabricació i utilització a l'obra dels formigons, es seguiran les normes de la vigent "Instrucció de formigó armat" del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, tant pel que fa referència a la fabricació, pròpiament dita, com els seus encofrats i tota la resta de mitjans auxiliars.
Els formigons es classificaran en els tipus que es concreten a continuació, els quals hauran de tenir les resistències que s'assenyalen.
Les dosificacions que s'indiquen a continuació ho són a títol orientatiu.
En el cas de que per les circumstàncies de l'obra no es poguessin, en opinió del Director, realitzar els assaig de resistència, les dosificacions indicades tot seguit, passaran a ser automàticament, de tipus preceptiu.
Els formigons obtinguts seran plàstics de ciment "Pòrtland".

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 81 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

DOSIFICACIONS		COMPONENTS				RESISTÈNCIA
CLASSE	CIMENT-SORRA-GRAVA.	C.P. Kg	ARENA m3.	GRAVA m3.	AIGUA m3.	N/mm2.
1)	2 : 3 : 6	358	0,400	0,800	0,160	30
2)	1 : 2 : 3	325	0,485	0,725	0,160	25
3)	1 : 2 : 4	280	0,415	0,830	0,158	20
4)	1 : 5 : 10	228	0,422	0,845	0,158	15

10.- GUIX.

10.1.- El guix per lliscats i vessants serà ben fi, i absolutament blanc.

10.2.- El guix negre estarà ben cuit, molt i net de terra i no contindrà més del 7,4 de garballades.

Absorbirà al pastar-ho un quantitat d'aigua igual al seu volum, i el seu augment a l'agafar, no arribarà a ser d'una cinquena part.

11.- MAÓ.

11.1.- El maó per aquesta obra tindrà les dimensions i formes corrents de la localitat, estant ben tallat, regulat i cuit fins haver-hi indici de vitrificació, utilitzant-se tant sols els recuits.

11.2.- La fractura del maó serà de gra fí, compact i homogènia, sense calell, sense cossos estranys ni terres. Copejats per un martell produiran un dring de campana agut i el color serà en tots ells uniforme.

11.3.- El premsat, al mateix temps que ha de reunir iguals condicions, s'oferirà rigorosament uniforme de dimensions i amb els caires vius, paraments nítids ben plens i el color uniforme.

11.4.- En la mida del que sigui possible, convé aplicar maons sencers. Haurà d'evitar-se la continuïtat de les degollades, tan al interior com a l'exterior del parament, disposant d'un gran nombre de filades entre les degollades d'una mateixa vertical.

11.5.- La missió del morter és unir els maons i formar un conjunt únic. Al mateix temps igualar les irregularitats dels maons, amb el que s'evita concentracions de tensions que poden pertorbar el règim mecànic del mur.

11.6.- En els murs arestats en asta, no es disposarà de juntes verticals alineades.

11.7.- Es duran a terme assaig de compressió amb deu peces de cada provisió, efectuant-se amb ells provetes amb un aglomerat de morter (1:1), tenint en compte que l'espessor no serà superior a 5 mm. El valor de l'assaig a fractura, ens indicarà mitjançant la mitja aritmètica, els valors obtinguts.

11.8.- Pel mateix sistema, és realitzaran assaig de flexió amb 5 maons de cada provisió.

12.- RAJOLES.

12.1.- La rajola emprada en aquesta obra serà catalana, satisfent totes les condicions d'un maó de fàbrica amb argiles fines de superior qualitat i s'oferirà ben recta, sense guerxos, torçades o minves en la seva forma tan exterior com interior.

Presentarà estries en cares i caires per facilitar l'adherència del morter.

13.- RAJOLA DE VALÈNCIA I PRODUCTES VIDRATS.

13.1.- Les rajoles de València, escopidors i altes elements vidrats, hauran de ser de primera qualitat segons les normes UNE, amb una tolerància del 1% amb planimetria perfecte, qualitat dolenta de les argiles per l'excés d'òxids de ferro, sense deformacions perimetrals, amb un coeficient de dilatació no apreciable i impermeable.

14.- APARELLS SANITARIS.

14.1.- Seran de 1ª qualitat. No presentaran clivellats, porus ni escabotaments en l'exterior ni en el interior, superfície llisa i sense gens de defectes, d'esquerdes, i han de tenir un so clar a la percussió, regularitat de forma i fractura compacta.

La seva elaboració serà de llosa sanitària.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 82 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

15.- FIBROCIMENT.

15.1.- Seran homogènies, de gra fi, sense esquerdes, ni estructura foliàcia en excés, fabricats amb morter d'amiant (1:1:4:), no admetent-se els que tinguin substitutius o succedanis.

17.- LLOSES DE CIMENT.

Les lloses que s'utilitzaran tindran forma quadrada: 20 x 20 x 2,5 cm, i estaran constituïdes per una capa superior de desgast de 10mm. de gruix, essent la seva cara inferior de 15mm. Deuran de procedir de fàbriques especialitzades en aquest tipus de lloses, amb constància de capa de morter, ric en ciment i àrid més gruixut a la base. La capa superior, estarà feta d'acord amb els dissenys que s'indicaran al Contractista.

18.- FUSTA.

Qualsevol que sigui la seva procedència, la fusta que s'empri en construccions provisionals o auxiliars, com ara encofrats, bastides, passos provisionals, etc., hauran de reunir les següents característiques:
a) No tindrà vies o irregularitats a les fibres i indicis de malalties que indiquin la descomposició del sistema llenyós.
b) En el moment de la seva utilització, estarà seca i tindrà poca albor.

19.- FUSTES PER FUSTERIA D'ARMAR.

19.1.- Les fustes de fusteria per armar seran de pi del país, de qualitat superior, sent les peces de quadrejadura les determinades pels pla detalls.
19.2.- Els elements de fusta seran de fibla recta paral·lela i a la més gran dimensió de la peça sense esquerdes, ni nusos de gruix superior a la setena part de la menor cota.
19.3.- Són inadmissibles les fustes segades amb cucs, corcs, podrides, armades i totes les que presentin senyal de doble albenc, facas de ceba, humus o altres, enfermetats similars. Tampoc és aprofitable la fusta reescalfada en magatzems, la que ha estat duran molt temps en locals humits i en general, qualsevol altre que s'hi observi algun defecte que pugui influir en el ser ús, condicions de treballs, duració, resistència o en la talla.
19.4.- Les fustes per bastides, vales, xindris, motlles i altres mitjans auxiliars en general, serà seca, sana i estarà ben conservada, dotada de les dimensions que cada cas necessiti, a judici de la Direcció.

20.- FUSTES PER FUSTERIA DE TALLER.

20.1.- La fusta per portes i finestres (si no s'especifica el contrari), serà de 1ª qualitat, sense sagnar, totalment seca, sense nusos, presentant després de la seva talla un aspecte immillorable.
20.2.- Les fustes per enllatat, seran de la qualitat prevista pels restants documents dels projecte, homogènia, de fibra recta, sense cap nus ni vetes en direccions que es trobin que poguessin produir rebutjament al acoltallar o al encerar.

21.- ACER.

21.1.- Per armadures:
Les armadures de formigó estaran constituïdes per barres d'acer d'un d'aquests tipus següents:
- Barres llises d'acer ordinari.
- Barres d'alta adherència, d'acer especial(acer de duresa natural o acer endurit per deformació en fred).
- Xarxes electrosoldades.

Per poder utilitzar armadures d'altres tipus (perfils laminats, xapes, etc.), serà necessari una justificació especial, menys en casos de suports compostos previstos en l'article d'obres de formigó.
Les barres no tindran esquerdes, bufogades ni minves de secció superior al 5%.
21.2.- Els acers ordinaris per armadures, són aquells que les seves característiques compleixen les limitacions següents, que seran garantitzades pel fabricant:
- Tensió de fractura / Tar) compren entre 3.700 kg i 4.500 kg/m2.
- Límit elàstic aparent (Te) igual o superior a:
  1è.- 2.400 kg/m2. per diàmetres 16 mm.
  2on. 2.300 kg/m2. per diàmetres 16 mm.
- Allargament de fractura (E ar), medit sobre la base diametral igual o superior al 25%.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 83 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Els valors esmentats s'obtindran d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7.010.

21.3.- El fabricant també garantitzarà el compliment de l'assaig de plegat a 180º sobre una mandrí de diàmetre igual al de la barra segons el mètode d'assaig UNE 7.051.

21.4.- Amb la finalitat de normalitzar els diàmetres de les barres es recomana utilitzar la sèrie següent: 5,6,8,10,16,20,25,32,40 mm., es pot utilitzar també el diàmetre 14 mm.

22.- ACERS LAMINATS:

22.1.- Acer comercial per fusteria metàl·lica, es un acer dolç amb una resistència mínima a tracció de 34 kg/mm2. una resistència màxima de 50 kg/mm., una allargada mínima a la fractura de 18% en barra de llarg normal, havent de passar la prova de plegat sobre un nucli d'un diàmetre 0.2a. i amb un angle de 180º.

23.- FERRAMENTS.

23.1.- Els claus i els cargols hauran de ser de ferro dolç, ferma i manejables al mateix temps i estructura fibrosa, les peces seran d'una fabricació perfecte, amb les puntes ben aguditzades i sense rebaves els cargols, amb el pas ben marcat i els solcs centrats, i els claus perfectes havent de tenir cada peça la llargada i el gruix necessaris a judici del Director.

24.- VIDRES.

24.1.- Els vidres seran clars, premsats, acolorits, llunes, tal com ho estableix en plànols i memòries, havent de tallar-lo i de rebre'l amb la màxima pulcritud i mirament.

24.2.- En condicions normals serà atacat per àcid fluorhídric sent inalterable pels restants. La seva duresa no serà inferior al núm. 7 de MCHOS. Estaran una mica recollits per evitar la fragilitat, la seva permeabilitat lluminosa serà de l'ordre de 98 %., la seva resistència i compressió serà superior a 1.000 kg/mm2., a tracció 500 kg/cm2., i a flexió 100 kg/cm2.

No es podran permetre bombolles en la seva massa, llacunes, taques de vitrificació, grans opacs, diferències de gruix, marques de rodats i defectes anàlegs.

25.- PINTURES.

25.1.- Totes les substàncies d'ús en pintura seran de qualitat superior.

25.2.- Els colors preparats reuniran les condicions següents:

- Facilitat d'extendres i cobrir les superfícies on s'apliqui.
- Fixedat de tons i de tinys.
- Insolubilitat en l'aigua.
- Facilitat d'incorporar-se i barrejar-se en proporcions qualsevol amb olis, etc.
- Inalterables a l'acció d'altres colors, esmalts, o vernissos.

25.3.- Els olis, vernissos així com els esmalts:

- Seran inalterables a l'acció de canvis atmosfèrics.
- Conservaran i protegiran la fixedat dels colors.
- Tindran transparència i brillantor perfectes, tenint un secat ràpid.

25.4.- Les pintures d'imprimació estaran preparades a base d'oli de llinosa, ocre o òxid de ferro. La quantitat de pintura que s'ha d'utilitzar en cada cas, no serà inferior de 150 GR. per m2. en la capa d'imprimació, 85 gr. en la primera de color i a les altres es pot anar rebaixant de 15 en 15 gr. cada una. La pintura al tremp portarà una o dues capes de cola de pintor que fregada ben fort amb la mà després de seca, no pot deixat cap taca o marca.

26.- ALTRES MATERIALS.

La resta de materials que encara que no s'hagin especificat en aquest plec hauran de ser utilitzats a l'obra, seran de primera qualitat i no podran utilitzar-se sense abans haver estat reconeguts per la Direcció Facultativa, que podrà rebutjar-los si en seu parer no reuneixen les condicions necessàries per aconseguir l'objectiu que motivés la seva utilització.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 84 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

RECONEIXEMENT DE MATERIALS.

Art.46. 1.- Tots els materials seran reconeguts per la Direcció Facultativa o la persona que ella indiqui, abans de la seva utilització a l'obra; sense la seva aprovació no podrà procedir-se a la seva col·locació, essent retirats de l'obra els que siguin rebutjats.

Aquest reconeixement previ constitueix la identificació inicial, no una aprovació definitiva, i la Direcció Tècnica podrà fer-los retirar si convé després de col·locats a l'obra, si aquells materials presenten defectes que no s'aprecien en un primer reconeixement.

Les despeses que s'originin en aquest cas, seran a càrrec del Contractista.

2.- MOSTRES DE MATERIALS. De cada classe de material s'extrauran les corresponents mostres, per la seva aprovació, que seran conservades per comprovar-se quan convingui els materials emprats.

CONDICIÓ GENERAL D'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

Art.47. Queda entès de manera general, que les obres es realitzaran d'acord a les normes de bona construcció lliurament avaluades per la Direcció Facultativa.

OBRES NO PREVISTES.

Art.48. La Direcció Facultativa té capacitat de modificar qualsevol classe d'obra duran la seva execució, comprovant l'augment o disminució dels preus.

CONDICIONS GENERALS D'AMIDAMENTS I VALORACIÓ DE LES OBRES.

Art.49. Tots els preus unitaris a que es refereixen les normes d'amidaments i valoració contingudes en aquest Plec de Condicions, s'entendrà que inclouen sempre el subministrament, manipulació i utilització de tots els materials necessaris per l'execució de les unitats d'obra corresponent, a no ser que s'especifiqui l'exclusió d'algun d'ells en l'article corresponent. També s'entén que tots els preus unitaris comprenen les despeses de maquinària, mà d'obra, elements accessoris, transports, eines, despeses general i tota classe d'operacions directes o indirectes necessàries per deixar les unitats d'obra finalitzades d'acord amb les condicions especificades en els articles d'aquest Plec de Condicions.

També queda inclòs en el preu, la part proporcional per la realització d'assaig acreditatius de les quantitats previstes.

Si existís alguna excepció a aquesta norma general, durà estar explícitament indicada en l'article corresponent.

La descripció de les operacions i materials necessaris per l'execució de les obres que figurin en el Plec de Condicions, no és exhaustiva.

Per tant, qualsevol operació o material no descrit o relacionat, però necessari per executar la corresponent unitat d'obra, es considerarà sempre inclosa en els preus.

Així doncs, les descripcions que en algunes unitats d'obra apareixin dels materials i operacions que s'inclouen en el preu, és purament enunciativa i complementària per la comprensió del concepte que representa la unitat d'obra.

ASSAIG I PROVES.

Art.50. Pel correcte control de la qualitat de l'obra dels seus materials, es deuran realitzar els assaig i proves indicades en les corresponents Especificacions Tècniques. També la Direcció Facultativa podrà sol·licitar el certificat de qualitat dels materials que entri a l'obra el Contractista.

La Direcció Facultativa tindrà l'opció d'anomenar al laboratori o empresa especialitzada en els diferents assaig que el Contractista podrà acceptar, o pel contrari, justificar el seu rebuig i proposar un laboratori o empresa especialitzada.

El import total d'aquests assaig seran a càrrec del Contractista. En cas de necessitar la Direcció assaigs suplementaris als que hem esmentat abans, s'efectuaran pel corresponent laboratori o empresa, i a càrrec del Contractista, si el resultat estigués fora de les normes i a càrrec de la Propietat en cas contrari. La recepció d'una certificació d'obra podrà condicionar-se al certificat o informe del laboratori.

REPLANTEIG.

Art.51. Abans de començar els treballs, es farà un replanteig de la zona de treball. Tots els replantejaments seran realitzats pel Contractista i conformats per la Direcció Facultativa.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 85 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Seran a compte del Contractista els jalons, estaques, cordes, eines i mà d'obra pel replanteig. El Contractista serà també responsable de la seva conservació i eventual substitució.
Es prendran com punt de referència, elements situats fora de l'ària de les obres.

RECONEIXEMENT DEL TERRENY.

Art.52. El Contractista haurà d'examinar els terrenys i comprovar l'exactitud de les informacions relatives a la seva naturalesa i ales cotes, que li seran subministrades per la Direcció Facultativa a títol purament indicatiu.

ACCESSOS.

Art.53. Anirà a càrrec del Contractista l'habilitació d'accessos per a l'execució de les obres i els punts de treball.

OBRES OCULTES.

Art.54. De tots els treballs i unitats que al seu acabament hagin de quedar ocults, tindran els plànols precisos i indispensables perquè quedin perfectament definits; aquest documents es faran per triplicat, lliurant un a la Propietat, un altre a la Direcció Facultativa i el darrer al Contractista, signats tots pels dos últims. Els plànols que deuran d'anar suficientment, es consideraran documents indispensables irrecusables per efectuar els amidament.

POLICIA D'OBRA.

Art.55. Anirà a càrrec del Contractista, la conservació del tancat (quan sigui necessari), i la policia del solar, tenint cura de la conservació de les línies del costat i vigilant que, els propietaris de finques llindant no realitzin durant les obre, actes que demarquin o modifiquin la propietat.
Tota observació referent a aquest punt, serà posada immediatament en coneixement de la Direcció Facultativa. El Contractista tindrà cura de que es mantingui sempre l'obra ben neta, Tindrà especial diligència perquè aquest article sigui complert veritablement.
El Contractista és responsable de tota falta relativa a la policia urbana i a les Ordenances Municipals vigents en la localitat en que es realitzi l'obra.
El Contractista ha de fer la neteja de l'obra a l'acabament, i en qualsevol moment que per les condicions de seguretat i de facilitat del treball així ho cregui oportú la Direcció Facultativa.

PROTECCIÓ CONTRA LES AIGÜES.

Art.56. El Contractista haurà de prendre totes les precaucions que calguin per protegir els talls contra la invasió d'aigües naturals o residuals tant si són superficials, com en el seu cas, els afloraments d'aigua que vinguin de capes intermèdies. El Contractista deurà executar a càrrec seu, els drenatges provisionals i els trasbalsament amb bomba necessari per impedir la presència d'aigua.

MAQUINA I EINES.

Art.57. Les màquines i la resta d'eines necessàries per l'execució de les obres, reuniran les millors condicions pel seu funcionaments. La Direcció Facultativa pot ordenar la retirada de les obres, d'aquells elements que no ofereixin tota confiança.
El Contractista ressenyarà el tipus i característiques de la maquinaria que disposa.

SENYALITZACIÓ I PRECAUCIONS.

Art.58. Durant l'execució dels treballs, el Contractista evitarà destorbar el tràfic més del que sigui necessari i evitarà, fins on sigui possible, molestar a altres amb rases obertes, terres remenades, dipòsits de materials, voreres aixecades, etc.
El tipus d'aparell de senyalització de precaucions especials, siguin lluminosos, fluorescents o fosforescents, així com els taulers, tancats, etc., seran els que disposi la Direcció Facultativa, essent obligació del Contractista la col·locació d'aquells en els llocs que li siguin indicats.
Seran a càrrec del Contractista, les despeses de vigilància i material de senyalització i precaucions, i les que es derivin del incompliment del present article.
Queda prohibida la fixació d'anuncis en les tanques de l'obra o de precaució instal·lades amb motiu de l'execució de les obres d'aquesta contracta.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 86 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

No es considerarà anunci el nom o anagrama de l'empresa contractista, que obligatòriament han de figurar en els tancats.

CENTRES I MITJANS AUXILIARS DE LA CONSTRUCCIÓ.

Art.59. El Contractista tindrà l'obligació, a compte seu, de disposar per ésser utilitzades a les obres les regles, cordes, cintres, tanques, canals i la resta de mitjans auxiliars de la construcció, els quals seran retirats quan jan o siguin necessaris.

REPARACIONS PER LA PRESENCIA D'AIGUA.

Art.60. Durant les diferents etapes dels treballs, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge.
Els canals d'aigua existent, no es modificaran sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa.
El Contractista prendrà la correcta precaució i les mesures necessàries per la protecció contra les aigües superficials o de filtració.
En cas de que el Contractista no hagi pres a temps les mesures necessàries de drenatge, provisional o definitives, aniran a càrrec seu, les despeses de restabliments de les obres efectuades i afectades.

PRECAUCIÓ A L'ACABAMENT DELS PAVIMENTS I LLURS IRREGULARITATS.

Art.61. No s'obrirà al trànsit, ni tant sols el de les obres, a cap vial o zona de superfícies pavimentada fins que ho autoritzi la Direcció Facultativa. El Contractista serà obligat a enderrocar i reconstruir, totes les parts del paviment que ofereixin irregularitats en la superfície o aspecte, inclòs quan siguin originades per assentament de les terres remogudes dels terrenys subjacents.

INTERPRETACIÓ DE DOCUMENTS I PLÀNOLS.

Art.62. La interpretació del projecte correspondrà a la Direcció Facultativa. El Contractista haurà de fer pel seu compte, tots els dibuixos i plànols de detalls necessaris per facilitar i organitzar l'execució dels treballs.
Aquests plànols, acompanyats de totes les justificacions corresponents, deuran de set sotmesos a l'aprovació de la Direcció Facultativa de les obres a mesura de que sigui necessari, però en tot cas, deu dies abans de la data d'execució dels treballs a que aquests dissenys es refereixin.
La Direcció Facultativa de l'obra disposarà d'un termini de set dies a partir de la recepció dels plànols, per examinar-los i tornar-los al Contractista degudament aprovats o acompanyats, si fos el cas, de llurs observacions.
El Contractista serà el responsable dels retardaments que es produeixin al portar a cap els treballs a conseqüència del lliurament tardà d'aquells documents, així com de les correccions i complements necessaris per l'acceptació.

PLÀNOLS DE L'OBRA ACABADA.

Art.63. El Contractista lliurarà a la Direcció Facultativa, un joc de reproduccions complerta de l'obra realitzada, per raó de que quedi constància de la totalitat de l'obra, incloent totes les modificacions que durant la seva consecució hi hagi hagut, facilitant d'aquesta manera qualsevol treballs de reparació o modificació que resulti necessari dur a terme amb posterioritat.

OCUPACIÓ DEL TERRENYS.

Art.64. El Contractista no podrà ocupar els terrenys en que s'hauran de realitzar les obre, sense permís de la Direcció Facultativa, amb aquesta finalitat es tindrà de notificar amb antelació suficient, les dates en que vulgui tenir a la seva disposició els terrenys o zones necessàries per a cada tall.
En el cas de que els terrenys o part d'ells no poguessin posar-se a la seva disposició en la data requerida, i això pertorbi la iniciació o el curs de les obres, la Propietat, a proposta de la Direcció Facultativa, podrà autoritzar un augment del termini d'execució.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 87 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

DESALLOTJAMENT DE L'OBRA I EVACUACIÓ DE LA MAQUINARIA I DELS MATERIALS SENSE UTILITZAR.

Art.65. El Contractista tindrà l'obligació de procedir, a mesura que vagin avançant els treballs i en el termini màxim de quinze dies després de la finalitzaria d'aquests, al desallotjament i restitució al seu estat inicial dels emplaçaments que hagués ocupat, tant per posar les casetes d'obra o llurs instal·lacions, com per dipositar els materials necessaris per això.

Si no satisfà aquesta condició, quedarà sotmès al pagament de penalització de mil pessetes per dia natural, sense límit i acumulativa a la penalitat per retardaments.

Aquesta penalitat serà aplicable per separat, a cada un dels emplaçament o dipòsits que hagi utilitzat el Contractista duran els treballs.

PROCEDÈNCIA I CLASSIFICACIÓ DELS MATERIALS.

Art.66. El Contractista especificarà, el que li demani la Direcció Facultativa, la procedència dels diferents materials que intervindran en l'execució de les obres farà contar també, tots els mètodes constructius que cregui oportú especificar, amb la finalitat de que es pugui tenir idea clara de la conveniència de la seva utilització.

MITJANS AUXILIARS.

Art.67. Aniran a càrrec i sota la responsabilitat del Contractista, les bastides, màquines i la resta de mitjans auxiliars que siguin necessaris per la correcta execució dels treballs.

CONDICIONS D'ÍNDOLE TÈCNICA.

MOVIMENT DE TERRES. REPLANTEIG PRELIMINAR.

Art.68. Així que quedi adjudicada l'obra, l'Aparellador portarà a terme sobre el terreny el replanteig de la mateixa i de les seves diferents parts en presència del Contractista o d'un representant del mateix.

REPLANTEIG DEFINITIU.

Art.69. Executades les instal·lacions prèvies de l'obra tal com casetes, etc., l'Arquitecte Director procedirà al replanteig general i anivellació del terreny amb els plànols d'obra i a les dades u ordres que faciliti.

S'assenyalarà una línia de nivell, que marcarà el pla que es pren com a referència per les obres de moviment de terres i obertura de rases, el qual junt amb els perfils del terreny, que siguin necessaris, permetrà determinar exactament la quantitat de terres a desmuntar o a reomplir.

ORGANITZACIÓ I SEGURETAT DELS TREBALLS.

Art.70. El Contractista adoptarà per a l'execució dels rebaixos i emmotllats, l'organització que cregui més adient, i els mètodes que consideri oportuns. No obstant, si el procediment o bé l'organització fos estimat viciós per l'Arquitecte, el Contractista estarà obligat a subjectar-se a les normes que verbalment digui aquest, sigui per contribuir a una major seguretat dels operaris o vianants, o per a obtenir major celeritat en els treballs.

El Contractista accepta la responsabilitat de la manca de precaució a l'execució de les obres de rebaix, emmotllats i terraplè o que realitzi desobeint les instruccions i ordres donades per l'Arquitecte Director o per l'Aparellador de les obres. Com a mides elementals preventives s'exigeix: la conservació de banquetes o de talussos al terreny i als talls llindants a mitgeres d'edificis o carrers.

TERRAPLENS.

Art.71. Les terres emprades en el terraplenat han de procedir d'altres rebaixos o de terres naturals; no és premés en cap cas, fer servir terres brutes que per la seva naturalesa i condicions puguin produir perjudicis d'índole sanitària; ni runa procedent d'enderrocs, si no es autoritzat per l'Arquitecte Director.

Els terraplens es faran per tongades, no superiors a 25cm. de gruix, cadascuna de les quals haurà de ser compactada i regada convenientment.

RASES.

Art.72. Les rases es replantejaran amb tot mirament. Tots els seus paraments hauran de quedar perfectament retallats i els fons anivellats horitzontalment i nets.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 88 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Hauran de fer-se tots els estrebaments que calgui per garantir la seguretat de les operacions i la correcta execució dels treballs, essent obligació del Contractista, el revisar diàriament a l'obra aquests estrebs abans de començar la jornada de treball.

Les rases hauran d'aprofundir-se a les cimentacions, fins a trobar el terreny estable, la capacitat resistent del qual serà comprovada per l'Arquitecte Director. Per això el Contractista posarà a disposició d'aquest, els mitjans necessaris per a realitzar operacions de provatura de la resistència a compressió. Excepte casos especials es considerarà fatiga del terreny, la meitat com a molt, de la càrrega de quilograms per centímetre quadrat, que hagi baixat un centímetre d'un capçal quadrat, carregada, de dimensions de 50 x 50.

PRECAUCIONS I RESPONSABILITATS.

Art.73. Anirà a càrrec del Contractista la conservació en perfectes condicions i reparació si cal, de totes les avaries que pugui causar el moviment de terres a les conduccions públiques o privades, d'aigua, gas, electricitat, telèfons, etc., que puguin existir a la zona afectada per les obres.

POUS.

Art.74. A l'excavació de pous, que s'ajustaran exactament a les mides i situació senyalades en els plànols d'obra, es seguiran les mateixes normes que a les rases, excepte ordres especials de l'Arquitecte Director.

Si el terreny és poc compacte, s'adoptarà la secció quadrada, més fàcil d'estrebar, o bé es farà l'estrebament amb revestiments continus de fàbrica (totxo).

DISPOSICIONS GENERALS COMUNS A L'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES.

Art.75. Aniran a càrrec del contractista els estrebaments i recolzats, necessaris per la subjecció de terres. En cas de despreniment de terres, per la cubicació sols es tindrà en compte, i seran abonades, les dimensions d'excavació assenyalades als plànols, o bé ordenades directament per l'Arquitecte.

No es reompliran les rases ni es construiran fonaments, fins que no siguin examinats per l'Arquitecte Director. Pertany al Contractista el desguassar les rases o terrenys inundats per efectes de les pluges o filtracions, en cas de que sigui necessari procedir a l'esgotament, a fi d'executar les obres en bones condicions.

VALORACIÓ.

Art.76. La cubicació dels rebaixos i terraplens, es calcularà a base dels perfils transversals obtinguts al terreny abans i després de la seva execució. La cubicació de terres entre els perfils consecutius, s'obtindran multiplicant la semisuma de les superfícies per la distància entre ells. Quan, vista la configuració del terreny, el mètode anterior fos inexacte, podrà efectuar-se la cubicació per descomposició geomètrica directament.

BANCS DE ROCA, TERRENYS DURS O PARETS ANTIGUES NO PREVISTES.

Art.77. Si durant l'execució dels treballs d'excavació de terres es troben capes rocoses, terrenys durs o parets antigues no previstes, necessitant excavar o enderrocar, tant sols tindrà dret el Contractista, a un nou preu contradictori, quan el gruix de la capa de la paret sigui superior a 30 cm., no s'admetran suplements per gruixos menors.

FONAMENTACIÓ.

RESISTÈNCIA DEL TERRENY.

Art.78. Generalment s'adoptarà com a coeficient de treball del terreny, la meitat de la càrrega unitària, que produeixi un assentament d'un centímetre d'un capçal carregat, de secció quadrada d'un mínim de 50 x 50 de superfície.

El Contractista proporcionarà els elements necessaris per fer les provatures que cregui convenients l'Arquitecte Director, sense ser objecte de certificació ni d'abonament especial.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 89 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

SORRES.

Art.79. Les sorres seran netes, d'argila o substàncies orgàniques, sense enterbolir l'aigua continguda en un atuell, al introduir-la en aquest. Si això no succeeix, s'autoritzarà el seu emprat previ rentat amb regatge, un cop esteses en capes de gruixos petits, en embassament d'aigua corrent.
Les sorres de mar abans d'emprar-se, hauran de rentar-se amb aigua potable.

CALÇ AÈRIES.

Art.80. Les calç aèries procediran de forns o de fàbriques acreditades i seran preferentment en terrós, sense ossos, calells ni cap altre substància estranya.
A l'apagar-se la calç, haurà de resultar una pasta dúctil i untosa al tacte i que en assecar-se s'endureixi lleugerament, conservant-se, pel contrari, indefinidament pastosa als llocs humits o a dins de l'aigua.

CALÇS HIDRÀULIQUES.

Art.81. No s'empraran les calçs hidràuliques que presentin compacitat excessiva o lleugerament vitrificació a les arestes per denotar cocció excessiva, així mateix les que tant sols s'apaguin superficialment, deixant sense apagar el nucli central, símptomes de posa cocció.

TOTXOS.

Art.82. Els totxos seran homogenis en tota la massa, sense esllavissar-se per agregament entre ells. No presentaran esquerdes, ni defectes de cap tipus, presentaran regularitat absoluta pel que fa a formes i dimensions. Les seves cares seran perfectament planes, les arestes vives i fines, sense sorra, sílex o escòries de ferro, que indiquin impureses a les argiles. Al tarar-se no s'hauran d'apreciar taques blanques o calitges, procedents dels bocins de calç barrejats a l'aigua de fabricació.
CARREGUES DE TRENCAMENT.
Els totxos presentaran carregues mínimes de trencament a la compressió de 85 kg. per cm2. Les càrregues de treball no seran superiors a 14 kg/cm2. en totxos ordinaris, i en totxos fins premsats, la quarta part de la seva càrrega de trencament.

MORTERS DE CALÇ AÈRIA.

Art.83. La dosificació dels morters de calç aèria serà la següent:
M.C.A. núm. 1 Per arrebossats i revestiment, dos volums de calç per 3 de sorra pura.
M.C.A. núm. 2 Per obres fines de fàbrica, un volum de calç per 2 de sorra pura.
M.C.A. núm. 3 Per emprar en obres de fàbrica ordinària i parets de pedra, un volum de calç per 3 de sorra fina.

MORTERS DE CALÇ HIDRÀULICA.

Art.84. La dosificació dels morters de calç hidràulica serà la següent:
A) Morters de calç eminentment hidràulica.
M.C.H. núm. 1 Per emprar en murs de pedra de 300 a 350 kg. de calç per cada m3 de sorra.
M.C.H. núm. 2 Per fàbrica de totxos de 400 kg. de calç per m3. de sorra.
M.C.H. núm. 3 Per revestiments i arrebossats, 750 a 1.000 kg. de calç per m3 de sorra.
B) Morters de calç mitjanament hidràulica.
M.C.M.H. núm. 1 Per murs de pedra de 250 a 300 kg. de calç per m3. de sorra.
M.C.M.H. núm. 2 Per fàbriques de totxos, de 350 kg. de calç per m3 de sorra.
M.C.M.H. núm. 3 Per revestiments i arrebossats, 500 kg. de calç per m3. de sorra.

MORTERS DE CIMENT PÒRTLAND.

Art.85. La dosificació dels morters de ciment pòrtland s'executaran amb les proporcions que a continuació s'expressen:
M.Cm.P. núm. 1 Per formigó de cimentació pobre, 150 kg de ciment per m3 de sorra.
M.Cp.M. núm. 2 Per formigó de sola i cimentacions, 200 kg. de ciment per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 3 Per fàbriques ordinàries, 250 kg. per m3 de sorra.
M.Cp.M. núm. 4 Per obres de fàbriques fines, 300 kg. per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 5 Per obres especials de fàbriques, 450 kg. per m3. de sorra.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 90 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

M.Cp.M. núm. 6 Per arrebossats i esquerdejats, 500 kg. per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 7 Per lliscats, 600 kg. per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 8 - Per dipòsits, 540 kg. per m3. de sorra.

TEMPS D'ESMERÇ

Els morters de ciment s'empraran en un termini de 10 minuts després de ser preparats.

MORTERS MIXTES.

Art.86. Els morters mixtes de calç i ciment s'obtindran addicionant, als morters ordinaris de calç grassa, una quantitat de ciment pòrtland compresa entre un 10 i un 15 per 100 del volum de calç emprada a la confecció del morter primitiu.
CONDICIONS I NORMES GENERALS PER A LA PREPARACIÓ I DOSIFICACIÓ DELS MORTERS.
Els tipus de morters a emprar en aquesta obra, no especificats en el títol 0 d'aquest plec de condicions, s'ajustarà a les normes generals contingudes en els articles que precedeixen.
El Contractista és obligat a col·locar a l'obra una bàscula o romana i els caixons i mides per sorra, necessaris per poder comprovar en qualsevol moment les proporcions d'àrids, conglomerats i aigua per la confecció de morters. Els morters, estaran perfectament pastats i manipulats, fent-ho a màquina o a braç, de forma que resulti una barreja homogènia i la seva consistència sigui blanca o cadires, o grups aplicats de sorra en els de ciment, que indiquin una imperfecció a la barreja, un pastat insuficient o un garbellat defectuós de la sorra.

EXECUCIÓ DE LES FABRIQUES DE TOTXOS.

Art.87. Per la construcció de murs de totxo, una vegada feta la convenient provisió d'aquest material, es procedirà a mullar-lo abans de fer-lo servir. Si el totxo és de la classe anomenada "renocho" ordinal, submergir-lo convenientment amb aigua. Si el totxo és prenyat, deixar-lo a l'aigua una hora, com a mínim, abans de ser utilitzat a l'obra. Els totxos de tots tipus es posaran refregant sobre pa de morter, de forma que aquest reposi sobre junts seguits i degollades; els totxos es posaran, sempre que sigui possible per la classe d'aparell, a l'espanyola, o sigui a punta amb juntes trobades i perfectament travades a tota la gruixària del mur, cada cinc filades es farà l'operació anomenada adormiment, regant la cara superior de la fàbrica amb una beurada de morter per omplir totes les juntes.
Les obres de fàbrica de totxo es faran amb molt mirament, pujant tots els murs a nivell i a un sol temps si és possible, conservant perfectament els ploms nivells i cordes de cada filada i els generals de cada fàbrica particularment, i de conjunt de les fàbriques.

GRUIXOS DE LES JUNTES.

Art.88. El gruix de les juntes horitzontals o junts seguits serà, com a màxim, de 12 mm. de gruix pel totxo fi, excepte indicacions expresses de l'Arquitecte Director.

INTERRUPCIÓ DE FABRIQUES.

Art.89. Quan per qualsevol motiu s'hagin de suspendre els treballs de mur o fàbrica, es deixarà amb les diferents filades fent queixals de forma que en continuar la fàbrica quedi travada la nova obra amb l'antiga.
També es podrà deixar interrompuda la fàbrica en execució, fent un escalonat seguit a les filades de forma que la junta talli en diagonal o escalonament tota la longitud del mur.

ASSENTAMENT DE BIGUES.

Art.90. L'assentament de les bigues dels diferents entramats, es farà sobre corretges de ciment armat, corregudes sobre els mur, formant suport seguits.

ARCS I LLINDES.

Art.91. Els encofrats dels murs podran salvar-se amb arc de descàrrega, sempre que la llum del encofrat no superi els 80 cm., no concorri càrrega aïllada sobre el mateix i la distància del brancal a l'extrem més pròxim del mur sigui superior a 1 m. En cas contrari es farà llindes de ciment armat.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 91 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ARCS DE DESCARREGA EN ENVANS CECS.

Art.92. Els envans cecs, sense forats, executats entre dues parets, es formaran arcs amb filades inferiors per descarregar els pisos i evitar amb ells les esquerdes a l'envà.

NORMES D'EXECUCIÓ D'ENVANS.

Art.93. Es faran perfectament aplomats i amb les filades ben alineades: es deixarà un buit suficient a la part superior dels envans per evitar que l'augment de volum del material (si és adequat) provoqui, en adormir-se, l'escagassament de l'envà.

GRAONAT.

Art.94. Sobre aquests revoltons, i durant l'execució de l'obra, es posaran directament els graons provisionals formats per una o dues rajoles o totxos buits, col·locats en forma ordinària.

TERRATS I TERRASSES.

Art.95. Procurarem, al construir els terrats i terrasses, que els careners o aiguafons formin angles de 45º. Els plànols en que queda dividida la terrassa pels aiguafons, no excediran, en superfície, dels 15 m2. les seves pendents seran com a mínim d'un 2%.

AÏLLAMENT DELS TERRATS.

Art.96. Els terrats aniran absolutament aïllats independentment dels murs que volten i aguanten els terrats, cobrint la junta que forma al voltant de les terrasses amb una visera feta amb cairó, descansant sobre rajola embotida al mur que la volta (minvell).

TERRASSES AÏLLADES AMB TELA ASFÀLTICA.

Art.97. Si alguna terrassa es disposa que ha de construir-se amb materials bituminosos, es farà amb les següents normes:

Es procurarà que al posar les teles quedin el més llises possible amb la finalitat de que no pateixin per aquesta causa deterioraments i perforacions.

Queda prohibit trepitjar la superfície duran el període d'execució. També queda totalment prohibit repassar les juntes per mitjà de petits retalls de tela o similar. Les soldadures de les tires de tela impermeabilitzant, entre si i amb les parets, s'executaran amb mirament i perfecció, així mateix les juntes de dilatació i les unions dels diversos elements compostos de la terrassa, cavalcant entre ells o bé amb els altres materials 20 cm. com a mínim.

FORJATS DE PECES DE CERÀMIQUES O BIGUETES.

Art.98. Els forjats de ceràmica que s'utilitzin en els sostres hauran de tenir l'aprovació de la Direcció General d'Arquitectura. Per evitar tensions sobre les parets que limiten les tramades, i especialment a les proximitats de les mitgeres s'engatillaran dues biguetes a cada mitgera o paret de càrrega.

Si els revoltons fossin prefabricats de formigó, s'exigirà que el seu pla interior quedi perfectament enrasat amb els tombs de les biguetes. Es disposaran tirants en el cas de que els últims revoltons d'una tramada no tingui contrafort de fàbrica.

REVESTIMENTS. REVESTIMENTS EXTERIORS.

Art.99. Els paraments exteriors de façana i patis s'esquerdejaran amb morter comú, sobre el qual s'extendrà posteriorment l'estuc.

Els paraments que s'hagin d'arrebossar es deixaran a juntes degollades escombrant-se i regant-se perfectament abans de procedir a l'estesa de l'arrebossat. Si fossin antics, es procedirà prèviament a treure el parament de l'arrebossat antic.

L'arrebossat presentarà una superfície aspre per facilitar d'adherència de l'estuc que es posi sobre ells.

L'arrebossat s'executarà amb morter de calç, compost d'una part de sorra fina i de dues o tres part de calç rentada i passada pel sedàs. El morter no es posarà fins al cap de 5 hores de la pasterada.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 92 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ENCALCINATS.

Art.100. En els encalcinats de l'exterior o en punts perillosos al fregament, s'hi addicionarà alumbre a la borada de calç, en proporció d'un quilogram d'alumbre per 25 litres d'aigua.

ESTUCS MATS INTERIORS.

Art.101. Aquests estucs es composaran d'una barreja de guix blanc i guix de motlle en la proporció de 3 parts del primer per una del segons, i pastats amb aigua de calç, per repartir l'adormiment.
L'Estesa es farà amb trulla, i abans d'assecar-se la part, es passarà sobre el parament una capa de sabonet estesa amb canell, i s sobre s'hi tornarà a passar la trulla.

ESTUCS BRILLANTS INTERIORS.

Art.102. Per estucs brillants, sobre una massa, composta i estesa com en el cas anterior, s'executarà la brillantor aplicant, un cop sigui seca la pasta, una capa d'aiguarràs lleugerament estesa i brunyida a canell fins a aconseguir l'evaporació de l'aiguarràs.

ESTUCS DE CALÇ PER EXTERIORS.

Art.103. Els estucs exposats a la intempèrie, seran de calç i es prepararan barrejant a parts igual, calç blanca amb marbre blanc o alabastre en pols molt fi, i roinejat per tamís de seda.
Un cop preparada la barreja, i després de molguda, per fer-la el més íntima possible, es remenarà amb aigua, estenent-se la pasta en capes de dos o tres mil·límetres de gruix.
El parament sobre el que hagi d'aplicar-se l'estuc, es prepararà mullant bé la superfície, donant-li una o més capes del mateix estuc diluït amb aigua i amb brotxa.
Amb autorització de l'Arquitecte Director, i per treballs ordinaris, es podrà substituir una part o bé tota, la pols del marbre per sorra molt fina, ben garbellada i neta.

ESTUCS AL FOC.

Art.104. Aquesta mena d'estucs es composen d'una mena de calç apagada ben garbellada i sorra de marbre en la proporció de dues i mitja parts de la primera, per una i mitja part de sorra de marbre. Aquesta barreja, alleugerada amb la quantitat d'aigua necessària, s'estendrà amb la trulla, i un cop seca la pasta es brunyirà la superfície amb planxes calentes, fins obtenir la brillantor desitjada.
La col·locació per imitacions d'aquests tipus d'estucs, s'estendrà pintant el parament amb els tons i imitacions que es desitgin obtenir; aquestes cintes es faran amb brotxa, i es prepararan amb beurada de calç, sabó, cercera i els color que es desitgi utilitzar per pigments de base terrosa, prohibint-se utilitzar els de base mineral.

AMIDAMENT I VALORACIÓ DELS TREBALLS DELS PALETES.

Art.105. Les fàbriques de maons de més de trenta centímetres, es mesuraran per metres cúbics, descomptant els buits, menys aquells que s'haguessin deixat per col·locar-hi les canonades, bigues, etc.
Les voltes s'amidaran per metre quadrat de superfície aparent, per la cara que aquesta sigui més gran.
Es comptaran a banda els graons.
Els forjats de pis s'amidaran per metres superficials de llums, interiors de pisos.
Els revestiments guarnits, esquerdats, blanquejats i estucats, s'amidaran per metre quadrat, descomptant-ne els buits grossos, i augmentant-ne la superfície corresponent a queixals i guarnits dels mateixos buits.
Els buits de superfície inferior a un metre quadrat no es descomptaran, però tampoc s'abonaran els guarnits dels buit.
En l'amidament i valoració dels treballs dels paletes no regulats en els esmenats articles, el Contractista té l'obligació de proposar-ho i acordar-ho amb l'Arquitecte Director; es farà però segons els sistemes i els costums de la localitat.
Al resultat dels amidament s'hi aplicaran els preus acordats.
Queden inclosos dins dels preus de cada unitat d'obra, tots els mitjans auxiliars pel total acabament de cada meitat d'obra.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 93 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

FORMIGÓ ARMAT. PROVES.

Art.106. Sempre que ho demani l'Arquitecte Director, el Contractista proporcionarà provetes d'assaig cúbiques, de 15 cm. d'aresta, del formigó en massa que s'utilitzi als elements de formigó armat.

DOSIFICACIÓ.

Art.107. La dosificació serà la següent:

Els massissos sotmesos a compressió i cimentacions:

Per m3. de formigó 250 kg. de ciment pòrtland, 425 litres de sorra, 850 litres de grava i 170 litres d'aigua (1:3:6).

Els elements corrents, 285 kg. de ciment, 410 litres de sorra, 280 litres de grava i 170 litres d'aigua (1:2:4).

Jàsseres i pilars, 350 kg. de ciment pòrtland, 475 litres de sorra, 715 kg. de grava i 180 litres d'aigua (1:2:3).

En elements molt carregats, 375 kg. de ciment, 400 litres de sorra, 800 litres de grava i 170 litres d'aigua (1:1., 50:3).

El formigó resultant ha d'ésser plàstic, i tou solament en aquells casos en que sigui difícil el recobriment de les armadures.

ARMADURES.

Art.108. Les armadures es doblegaran en fred per diàmetres inferiors a 25 mm. i en calent, pels que passin de 30 mm.

S'evitaran els reescalfaments, així com redreçaments bruscs.

Els doblecs es faran de forma que el radi de curvatura sigui, al menys, igual a 5 vegades el diàmetre.

Els ancoratges en els extrems de les barres podran fer-se de la forma següent:

A) - Per prolongació de la barra. Fent que es prolonguin de 20 a 30 diàmetres més enllà del punt en que deixa d'ésser necessari.

B) - Unió. De diàmetre interior no inferior a 2,5 vegades el diàmetre de la barra.

C) - Per gafa de punt en angle recte, amb diàmetre intern de 2,5 cm. prolongant-se uns altres 2,5 cm.

a) - Per cavalcament de les dues barres, en una longitud de 40 diàmetres com a mínim i doblegats en ganxo els seus extrems lligant-los com filferro.

c) - Per maniguets, lligant els extrems de les barres.

La separació de les armadures paral·leles entre si serà superior al seu diàmetre i major de 2cm. La separació entre les armadures i la superfície del formigó serà almenys d'un centímetre i mig.

En els elements no protegits de la intempèrie exteriors, aquesta separació serà de 2 cm. com a mínim.

ENCOFRATS.

Art.109. És necessari en les bigues horitzontals, donar els encofrats la corresponent contrafletxa.

Les superfícies internes es netejaran i humitejaran abans d'abocar el formigó.

És convenient, en els encofrats de murs i suports, deixar una obertura a la part baixa, per facilitar la neteja que es tanca abans de formigonar.

EXECUCIÓ.

Art.110. El formigó de consistència seca s'amassarà convenientment fins que sobreixi l'aigua, per tongades de 15 cm. d'alçada com a màxim.

Als altres tipus de formigó, es bat de manera suau amb els picons i es remou amb barres per tongades d'una alçada que depèn de l'element que es formigona.

Quan la temperatura ambiental baixi de 2º C. caldrà suspendre el formigonat, sinó es prenen mides especials, (escalfar l'aigua per sobre de 30º C, protegint els elements executats, etc.).

Durant els primers dies d'adormiment, s'ha de protegir el formigó executat del sol i del vent, que puguin produir la dessecació, recomanant regar la superfície freqüentment.

El desencofrat no es farà fins que el formigó s'hagi endurit prou com per a suportar 3 vegades la càrrega a que quedi sotmès al desencofrar-lo.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 94 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

MEDICIÓ I VALORACIÓ DE LES OBRES.

Art.111. No es cobrirà cap fonament o element d'estructura, sense que prèviament quedin assenyalats als plànols per duplicat i signat per l'Arquitecte Director i la Contracta, les dimensions, armadures, dosificacions, data de formigonat i totes les observacions que cregui necessàries l'Arquitecte Director.

MEDICIÓ I VALORACIÓ DE L'ACER.

Art.112. Les armadures i elements metàl·lics es cobraran pel seu pes, deduint de la medició de les seves seccions transversals, multiplicant-se per la longitud i pel pes unitari de 7.850 kg. per m3.

Als preus s'inclouen els mateixos conceptes, per deixar la unitat completament acabada i posada a l'obra.

GUIXERIA.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ.

Art.113. Els parament interior de façana, parets de càrrega, mitgeres i envans es guarniran amb guix negre a "bona vista" o toc, segons especifiqui el Títol 0, sobre guix blanc aniran estesos a la trulla i rentats a canell, quan hagin de quedar al descobert o bé preparats per empaperar, suprimint el rentat i allisant bé la superfície amb la trulla quan s'hagi de pintar.

TOCS. Els morters de guix negre es faran amb guix garbellat, barrejant una petita part de sorra fina si el guix fos massa fort.

Es prepararan les superfícies amb tocs, no havent d'ésser major de 80 cm. la separació entre aquests.

Els espais compresos entre ells, es reompliran amb morter de guix, posat amb la mà i estès i allisat amb el regle.

En angles i queixals s'executaran tocs dobles, perquè surtin vius i rectes.

Si els paraments són perfectament plans, es podran aplicar els arrebossats directament amb la "Talocha" sense necessitar tocs.

LLISCATS. Els lliscats no s'executaran fins que estigui completament sec l'arrebossat del parament; s'emprarà el guix blanc, pur i de bona qualitat. L'estesa de la pasta es farà amb la trulla, apretant amb força la massa fins que s'adhereixi i quedi perfectament allisada, sense formar rebaves en els enllaços.

Si es substitueix el guix blanc per una estesa executada amb el mateix guix negre utilitzat en l'arrebossat, serà necessari garbellar finament el guix negre, i que aquest sigui de bona qualitat.

Aquesta estesa cal executar-la quan encara no s'hagi adormit totalment l'arrebossat, és a dir, unes 3 hores després d'haver executat aquest.

CORNISES, ARESTES REFONDRES O MITJACANYES.

Les cornises, que hauran de ser construïdes en els díedres que formen sostres i parets es, es prefabricaran a l'obrador.

Les arestes vives i refoses s'executaran "in situ" amb tocs dobles.

Les mitjacanyes es correran a bona vista.

MEDICIÓ I VALORACIÓ.

Els paraments arrebossats i els lliscats en mesuraran sense descomptar les obertures, excepte portes i finestres de superfície major a 3 m.

Les cornises, arestes i refoses es mesuraran en metres lineals. Les mitjacanyes no es valoraran.

PEDRES I MARGES. MAÇONERIA CONCERTADA.

Art.114. Les parets o front de paret que segons el Títol 0, del present plec, hagin de construir-se de maçoneria concertada, s'executaran amb maonada de la classe indicada, amb les cares de paraments i de juntes, tallades de formes poligonals més o menys regulars, per tal de que l'assentament de les maçoneries es verifiqui, sobre cares sensiblement planes. En qualsevol cas, en el tipus d'especejament, es seguiran als plànols, d'obra i no s'admetran menudalls.

MEDICIO I VALORACIÓ.

Les parets de maçoneria es mesuraran per m3. Els fronts de paret revestits de maçoneria es mesuraran en m2. En cada cas, s'aplicaran els preus acordats segons la qualitat de la pedra.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 95 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ENRAJOLATS I ENGALTATS DE RAJOLA DE VALÈNCIA.

Art.115. Els enrajolats o paviments de formigó en massa que hagin d'executar-se sobre el terreny en els patis o locals interiors de l'edifici, tindran per aglomerant morter de ciment pòrtland (1:3:6:), i s'utilitzaran com a granulat sorra i grava, excepte en casos especials que fixi l'Arquitecte Director. El guix no serà inferior a 10 cm. Abans d'abeurar el formigó es netejarà el terreny anivellant-lo o donant-li les pendents previstes, i amassant-lo després.

PAVIMENTS DE CIMENT.

Art.116. Els paviments de ciment s'executaran sobre sola de formigó. Netejada i regada prèviament, es disposarà seguidament una xapa de pasta de ciment pòrtland d'1 a 2 cm. de gruix, el qual es regarà abundantment per afavorir llur enduriment, previ buixardat.

PAVIMENTS DE MOSAIC O DE CERÀMICA.

Art.117. Es col·locarà en primer lloc un toc. Les peces es saturaran d'aigua, descansant sobre una capa de morter de calç i sorra, tenint en compte l'enrajolat i que les rajoles quedin amb les seves cares verticals a topall. Acabada la col·locació s'hi tirarà beurada de ciment pòrtland, col·locat fins que quedi curullat perfectament entre les juntes de les rajoles. S'abeurarà una altra vegada al cap de 48 hores de la seva col·locació, a fi i efecte, d'assegurar la impermeabilització de les juntes, si es tracta de rajola hidràulica.
Es prohibeix el tràfec sobre els paviments fins passats quatre dies.

REVESTIMENTS AMB RAJOLA DE VALÈNCIA O ENGALTATS.

Art.118. Els revestiments que s'executaran amb aquest material, s'aportaran sobre els murs, de manera que resultin com els paviments, ni superfícies guerxes o deformacions, i formant amb les juntes, línies rectes en tots els sentits, sense garrots ni escales.
Per al repartiment de les peces, es partirà sempre dels eixos de figura, com a junta o centre d'aquesta, per tal de que els panys revestits quedin simètrics.
La rajola de València, prèviament mullada amb aigua, es col·locarà generalment amb morter de ciment de riquesa mitjana, en proporció (1:2:3:), elegint ciments que en l'adormiment no presentin augments sensibles de volum.
Es podrà també, prèviament autoritzat per l'Arquitecte Director, assentar-se els engaltats amb guix. Aquest material serà aleshores de la classe anomenada forta, essent capaç de resistir les humitats.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS

CONDICIONS PARTICULARS TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS DE CLIMATITZACIÓ.

Art.119. Els materials i equips a utilitzar, s'ajustaran a les recomanacions que s'enuncien en els punts següents, però es podran utilitzar equips i materials que no s'ajustin exactament, sempre quan les diferències no siguin bàsiques i la seva utilització sigui autoritzada per la Direcció Facultativa.
Els elements importants de la instal·lació, es subministraran amb dobles joc de manuals de funcionament i catàleg de refets, portarà una placa o marca, amb el nom i adreça del fabricant, així com les característiques que defineixin l'aparell.
Tots els elements que es fabriquin en sèrie, seran iguals entre ells i tanmateix els elements que realitzin una mateixa funció.
La instal·lació es muntarà en forma harmònica amb la resta dels elements de l'edifici, sota la Direcció Facultativa dels tècnics que designi la propietat.
Els presents documents, Memòria, Plec de Condicions, Estat de Mesures i plànols, s'utilitzaran per estudiar i pressupostar la instal·lació. Els industrials podran presentar les variants que creguin oportunes, sempre respectant les dades bàsiques de la instal·lació; potències frigorífica i calorífica, cabals d'aire en moviment, etc.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 96 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

La presentació de l'oferta suposa l'acceptació del projecte tal com s'ha estudiat i especificat, i per conseqüent, suposa l'acceptació de responsabilitat sobre el funcionament de la instal·lació, en quan a resultats obtinguts, sempre que els valors de les dades de partida siguin iguals o inferiors als assenyalats a la Memòria.
En cas de que el Industrial, per poder acceptar la responsabilitat sobre la instal·lació, cregui oportú modificar qualsevol dels materials o sistemes assenyalats, podrà indicar-ho lliurement a la seva oferta.
El pressupost s'ordenarà segons partides o posicions consignades a l'Estat de Mesures i s'indicaran marques o característiques que permetin identificar els elements que s'ofereixen, així com els preus unitaris que es sol·liciten.
Rebuts els pressupostos i adjudicada la instal·lació, aquesta, deurà considerar-se provisional mentre el instal·lador no presenti plànols de muntatge dels elements de la instal·lació per triplicat, i faciliti preus unitaris de tots els elements que constitueixen la instal·lació, aprovant-se aquests per la Direcció Facultativa de l'obra i per la Propietat.
Qualsevol esmena de l'Estat de Mesures, es farà en coordinació amb la Direcció Facultativa i d'acord als preus unitaris establerts. Qualsevol modificació no subjecte a preus anteriors, serà objecte d'un nou pressupost, o preu contradictori i haurà d'ésser aprovat per la Propietat i per la Direcció Facultativa de l'obra.
El Industrial adjudicatari facilitarà sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament assenyalats en els documents i plànols que s'adjunten i que s'utilitzaran en la instal·lació.
Examinades aquestes mostres per la Direcció Facultativa, aquesta donarà la seva acceptació o objecció, ben entès, que aquesta elecció és sols orientativa, sent responsable el Industrial instal·lador del bon servei i que compleixi les condicions exigides per les Reglamentacions oficials vigents i les Normes pròpies de la Companyia Subministradora d'energia elèctrica.

CONDUCTES D'AIRE.

CONDUCTES RECTANGULARS.

Art.120. Es construiran en planxa metàl·lica o fiber-glass del gruix que s'assenyala:
Costat gran fins 80 cm. gruix 0,8 mm.
Costat gran superior a 80 cm. gruix 1,0 mm.
Costat gran superior a 120 cm. gruix 1,5 mm.
Es subjectaran mitjançant brides d'acer galvanitzat, situades cada 2m. com a mínim. La secció es tancarà amb junta de Pittsbourgh i la unió serà del tipus a dobles baina o semblant, es disposarà un aïllant de 30 mm. de fibra mineral com a mínim o equivalent, amb barrera de vapor de protecció d'alumini o similar, inclòs amb cinta d'alumini a les unions, a les zones que s'assenyali.
Els conductes d'alta velocitat es construiran amb tub- espiro dels següents gruixos.
Fins diàmetres de 200 mm. gruix de 0,4 mm.
Fins diàmetres de 500 mm. gruix de 0,6 mm.
Fins diàmetres de 800 mm. gruix de 0,8 mm.
Sellant les unions amb els accessoris i derivacions, amb màstic especial.
Aïllament d'igual forma que els conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzada.
En els llocs que s'indiqui podrà utilitzar-se conductes autoextinguibles de panells rígids de fibres minerals impregnades amb resines sintètiques, recobertes exteriorment amb barrera de vapor de protecció d'alumini o similar, sellant les unions amb cinta d'alumini.

REIXETES I DIFUSORS.

Art.121. Les reixetes d'impulsió de doble deflexió, amb àlabes horitzontals a la part frontal i àlabes verticals en l'interior, disposant de regulació volumètrica de làmines contraposades pintades de color negre.
Els difusors lineals de sostre seran amb planem, regulació volumètrica i detector d'aire.
Els difusors circulars de sostre, tindran una relació d'inducció elevada, portant regulació volumètrica.
Les reixades de retorns tindran una sola filera d'alabès horitzontals superposats. Quan el retorn de varies sales sigui per planem, portaran regulació volumètrica.
Les reixades es construiran amb perfils laminats d'alumini amb superfície decalada al bany i conservació del color natura o també en alumini anoditzat, a menys que s'indiqui en qualsevol altre cas, un altre tipus de material o acabat.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 97 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS D'ELECTRICITAT.

Art.122. Tot el projecte es desenvoluparà d'acord amb el projecte redactat per l'Arquitecte, tot seguin les indicacions de la Direcció Facultativa.

CONDICIONS TÈCNIQUES.

Les condicions tècniques que es detalles en aquest Plec Particular, complementen les esmentades a les especificacions dels quadres de preus descompostos i a la memòria descriptiva, que tenen a tots els efectes valor de Plec de Condicions Tècniques Particulars.

MOSTRARI. Es presentaran les mostres de tots els materials que intervinguin a l'obra amb antelació suficient a la posta en obra per l'examen de les seves qualitats i aprovació de la Direcció Tècnica.

CONDICIONS GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.

Aquest plec de condicions estableix les especificacions a complir de les instal·lacions a Baixa Tensió a l'edifici anteriorment descrit.

L'Industrial adjudicatari, realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que les reglamentacions oficials vigents estableixin.

Decret de 20 de setembre de 1.973 (BOE de 9/10/73 i Instruccions Complementàries).

Es tindran en compte, les ordres de les Delegacions Provincials d'Indústria i les peculiars de la instal·lació i característiques de complementació obligatòria, d'acord amb la legislació elèctrica espanyola.

L'Adjudicatari efectuarà la instal·lació, segons prescripcions i normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.

Es considera complert aquest aparta, quan el servei d'inspecció de la companyia doni conformitat a l'execució de la instal·lació i, complimentat els tràmits necessaris, autoritzi la connexió a la seva xarxa.

Qualsevol objecció a l'acceptació dels material o instal·lacions pels diversos organismes competents, serà esmenada pel Industrial adjudicatari a càrrec seu, no considerant-se l'obra acabada fins subsanar-se el defecte i acceptat totalment per l'organisme corresponent.

Es consideraran bàsiques les normes NTE en tot el no especificat a les Reglamentacions citades en apartats anteriors i sempre que no s'oposin a aquestes.

MATERIALS. S'utilitzaran els material i aparells en quantitat, qualitat, model i tipus detallats al documents i plànols que s'adjunten, i els no específicament designats compliran les normes NTE.

El Industrial adjudicatari facilitarà sense despeses una mostra de tots els materials no específicament de tallats als documents i plànols que s'adjunten i que deuen emprar-se a la instal·lació.

Examinades les mostres per la Direcció Facultativa de l'obra donarà a aquesta la seva acceptació o objeccions, ben entès que aquesta elecció es orientativa, fent-se responsable el Industrial instal·lador del correcte servei i de que compleixin les condicions exigides per les Reglamentacions oficial vigents i les normes pròpies de la Companyia Subministradora d'energia elèctrica.

TRÀMITS AMB ORGANISMES OFICIALS I COMPANYIA SUBMINISTRADORA D'ENERGIA.

Art.123. La preparació i presentació d'instàncies i plànols a les Delegacions Provincials d'Indústria i d'altres organismes oficials, necessaris per l'obtenció de permisos i autoritzacions, es farà pel Industrial adjudicatari amb la conformitat de la Direcció d'obra.

El contracte de la Companyia Subministradora d'energia i les gestions corresponents, s'efectuaran per l'esmentat instal·lador adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció Facultativa.

El Industrial adjudicatari presentarà a la Companyia Subministradora d'energia elèctrica, previ informe tècnic que facilitarà aquesta, plànols i relació de materials, en cas d'ésser necessaris per recaptar l'aprovació de la instal·lació.

El Industrial està obligat a informar per escrit a la Direcció de l'obra de tots els tràmits a efectuar amb els organismes esmentats, amb temps suficient per a no variar el programa previst i no interrompre la marxa dels treballs en curs i tractar ell directament amb la Companyia Subministradora, els problemes i el seu desenvolupament, fins l'acceptació per part de la Companyia, de la instal·lació i connexió de la presa.

EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 98 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

L'Industrial adjudicatari, s'obliga a efectuar la instal·lació elèctrica d'acord amb les normes indicades a l'apartat anterior, i deixar-la en bon estat d'ús i funcionament en el termini fixat a les condicions generals.
A més de les esmentades normes, per l'execució es regiran pels estudis, plànols, esquemes i croquis facilitats en el projecte, amb indicacions dels emplaçaments dels motors, aparells, fusibles, qualitat i seccions dels conductors, diàmetre dels tubs de ferro, etc.
Els tubs de ferro, caixes de derivació i connexió, que vagin empotrats i els conductes i tota la ferramenta per a la col·locació dels aparells, es pintaran amb una capa de pintura antioxidant , essent a càrrec de l'adjudicatari, tant la pintura com l'obra corresponent per a la seva realització.
El Industrial adjudicatari, està obligat a marcar en l'obra i d'una vegada, amb suficient antelació, totes les regates segons l'estat de l'obra, si la instal·lació es empotrada, treballs que per ésser més propis del ram de paleta, s'efectuaran pel contractista general, que tindrà cura també de tapar amb morter les esmentades regates un cop efectuades les instal·lacions elèctriques.
Els treballs corresponents a les obres del ram de paleta per la col·locació de cables, execució de suports per fixació de ferraments, pous a terres, instal·lació parallamps, etc., seran efectuades pel Contractista adjudicatari el projectar la seva execució.
Per evitar la facturació de despeses complementàries, tant en el referent a materials a emprar com a la mà d'obra corresponent.
S'evitaran despeses general innecessàries, sempre i quan l'oferta hagi estat objecte d'una correcta previsió amb el projecte; es facilitaran els plànols de la instal·lació elèctrica i els corresponents de l'obra civil al Industrial adjudicatari, que tindrà cura de replantejar, en els mateixos la instal·lació així com la seva revisió per si s'ajusten a les seves necessitats.
Els esmentats plànols amb les modificacions i indicacions necessàries, es tornaran degudament esmentats, segellats i signats pel Industrial adjudicatari, en el termini màxim de 15 dies a partir de la data de rebuda, per l'aprovació definitiva.
La instal·lació elèctrica es farà segons el projecte i plànols indicats en el darrer apartat, i si en cas d'omissió u error, fos precís efectuar modificacions, les despeses ocasionades per tal motiu, seran a càrrec de l'Industrial adjudicatari.
L'execució de suports o d'altres materials per la subjecció dels tubs i petits aparells de maniobra (interruptors, commutadors, tallacircuits, etc) caixes de derivació, fixació dels armaris de distribució o maniobra i aparells d'enllumenat, es preveuran per l'Industrial i a càrrec seu.
Els passos en parets de pedra natural o artificial i formigó, seran marcats a l'obra d'una vegada i amb suficient antelació, tot i tractant-se de treballs propis del ram de paleta, seran a càrrec del mateix industrial.
Totes les regates, passos de parets i demés treballs del ram de paleta no assenyalats, també seran a càrrec de l'Industrial adjudicatari, tant la seva obertura a cisell com el seu tancament.
L'Industrial adjudicatari subministrarà i col·locarà totes les mènsules, ferros per la fixació de tubs, etc., es a dir, tots els ferraments o fusteria metàl·lica necessària per a la realització de la instal·lació elèctrica.
Tots els borns de connexió i derivació a utilitzar per la tensió de servei igual o superior a 380 V., entre fases o 220 V. entre fase i neutre, seran d'esteatita.
Els cargols pel tancament de les caixes de connexió o derivació seran de llautó per tal d'evitar l'oxidació.
Les peces de ferro per la fixació dels cables per terres, seran galvanitzades.
L'Industrial adjudicatari, presentarà mostres a la Direcció per l'aprovació de tots els materials emprats a la instal·lació.

RECEPCIO DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

La posta en servei de la instal·lació, representa la recepció provisional d'aquesta, no considerant-se acceptada pel fet d'haver-se utilitzat amb antelació.
Són a càrrec de la propietat la reposició de tubs fluorescents, llums d'incandescència, o de vapor mercuri, fusibles, rebobinat de motors, i tots aquells recanvis i avaries no imputables a l'Industrial adjudicatari, que es derivin del funcionament de la instal·lació, després de la recepció provisional de l'obra per la propietat.

COST TOTAL DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

El cost total de la instal·lació elèctrica és el que fixa la contracta i el Industrial adjudicatari no té dret a cap bonificació addicional complementària, considerant que deu haver previst totes les contingències en l'estudi de la millor oferta.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 99 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Els treballs a jornal, no s'accepten en el present contracte i en cas d'acceptar-se per modificació, solament es pagaran els autoritzats per la Direcció Facultativa, pels quals es farà un conveni per escrit en aquest sentit amb expressa indicació de temps i preus.

Tanmateix solament es pagaran els material en cas de que el propietari hagi cursat la corresponent comanda per escrit amb anterioritat al seu ús.

Modificacions, si per criteri de la Direcció Facultativa, són necessàries modificacions per la bona marxa de la instal·lació, el preu de les mateixes serà objecte d'un contracte apart, ja que el criteri que ha regit en la relació de les presents prescripcions, és de que tota vegada hagi estat contractada la instal·lació, no han d'abonar-se els treballs ni materials addicionals per cap concepte.

ACABAMENT DELS TREBALLS.

Al mes de recepció provisional, el Industrial lliurarà a la Propietat i a la Direcció, un exemplar dels plànols detallats que haurà rebut al inici de les obres amb les modificacions presentades a l'execució en qualitat de plànol definitiu de la instal·lació elèctrica.

Tanmateix entregarà esquemes elèctrics dels aparells, quadres de maniobra, garanties, etc., pel bon funcionament de la instal·lació elèctrica.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS DE FONTANERIA.

Art.124. Els materials i equips a utilitzar, s'ajustaran a les recomanacions que s'enuncien en els punts següents, encara que serà possible utilitzar material i equips que no s'ajustin exactament, sempre i quan les diferències no siguin bàsiques, i la seva utilització s'aprovi per la Direcció Facultativa de l'obra.

Els elements importants de la instal·lació es subministraran amb doble joc de catàlegs i manuals de funcionament, portarà placa o marca, amb nom o adreça del fabricant, així com característiques tècniques que defineixen l'aparell.

Tots els elements que es fabriquen en sèrie seran iguals entre sí. La instal·lació es muntarà de forma harmònica amb la resta d'elements en obra, sota la direcció facultativa dels tècnics de la propietat, els presents documents: Memòria, Plec de Condicions, Estat d'Amidaments i plànols, s'utilitzaran per estudiar i pressupostar la instal·lació.

Els industrials poden, si ho creuen oportú, presentar ofertes sobre variants de tota mena, amb respecte al sistema definit, respectant les dades bàsiques referents a diàmetres, pressions, cabals, etc.

La presentació d'ofertes, suposa l'acceptació del projecte tal com s'ha estudiat i especificant, i suposa l'acceptació de la responsabilitat sobre el funcionament de la instal·lació, en quan a resultats obtinguts sempre que es tinguin valor de les dades de partides iguals o inferiors als assenyalats a la Memòria.

ESPECIFICACIONS CONSTRUCTIVES DELS MATERIALS. TUBS, VALVULERIA I ACCESSORIS.

Tota la canonada de distribució d'aigua freda i calenta, en el interior dels serveis serà de coure sense soldadura, galvanitzat amb elements accessoris, tes, corbes, colzes, enllaç d'unió i manegots, tots ells disposats per roscar o soldar respectivament.

Les preses i muntants s'instal·laran també, amb tub d'acer galvanitzat o coure de primera firma.

Les brides de suport dels tubs seran de ferro galvanitzat.

La disposició de les brides serà ordenada d'acord amb els plànols. Resistiran sense fugides una pressió hidrostàtica de 20 kg./cm2. d'acord amb les vigents normes bàsiques.

La valvuleria correspondrà al tipus que s'indueix en cada cas, pisonet, comporta, etc., i el seu pas correspondrà sempre al diàmetre nominal del tub en el qual s'allotja. El sistema de subjecció a la tuberia serà per roscat en la de ferro i per soldadura amb plata la de coure.

APARELLS SANITARIS.

Art.125 El tipus a utilitzar es detallen en l'Estat d'Amidaments; correspon al Instal·lador de fontaneria controlar la correcta col·locació dels esmentats aparells, assegurar el correcte funcionament dels mateixos en quan al buidat, degoteig, etc., controlar la qualitat d'execució de totes les peces i garantitzar el lliurament dels mateixos en estat perfecte.

VALVULERIA

Art.126. Els materials a col·locar s'indiquen als plànols del projecte i a l'Estat d'Amidaments.

Tota aixeta es subministrarà amb accessoris que permetin la instal·lació, sigui fixa al mur o a un aparell sanitari.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 100 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Seran estancs a la pressió de prova 20 kg./cm2. i per la de servei no donarà sorolls ni vibracions. Les destinades a aigua calenta, resistiran temperatures fins 85ºC. sense deformacions sensibles, amb guarnició del disc en fibra o goma sintètica.

EXCLUSIONS I AJUTS.

Art.127. Correspondran al Contractista general de l'obra, tots els treballs següents:
- Subjecció de brides i suports.
- Pas de tubs per murs i llur recobriment
- Trinxeres i excavacions.
- Bancades de màquines.
- Col·locació de bastides.

PRESENTACIÓ D'OFERTES.

Art.128. Les ofertes es presentaran amb detall de preus unitaris totals amb expressió del import del muntatge.
Si hi hagués alguna variació en el nombre d'unitats procedent d'errors en la medició o modificacions posterior, el preu unitari establert seria igualment d'aplicació.
S'admetran les variants al projecte que l'Instal·lador cregui oportú; a l'oferta basada en aquest Plec de Condicions s'acompanyaran totes les variants, totals o parcials que es desitgin en fulls apart, respectant sempre el desglós corresponent a cadascuna de les partides en que es divideix el pressupost.
En cas que el Industrial, per acceptar la responsabilitat sobre la instal·lació, cregui oportú modificar quelcom dels materials o sistemes aquí especificats, podrà assenyalar-ho lliurement a l'oferta.
El pressupost es presentarà ordenat segons partides i posicions consignades en l'Estat d'Amidaments, i en el mateix s'especificaran marques i característiques dels elements amb l'objecte que es puguin identificar perfectament, així com desglossament de la instal·lació corresponent a cadascuna de les partides de que es composa el referit pressupost.
Rebuts els pressupostos i adjudicada la instal·lació, l'adjudicació es considerarà provisional, mentre el instal·lador no presenti plànols de muntatge dels elements de la instal·lació i faciliti els preus unitaris dels elements que la Direcció Tècnica de l'obra cregui oportú sol·licitar.
Qualsevol modificació de l'Estat d'Amidaments es realitzarà en coordinació amb la Direcció Tècnica de l'obra, i facturarà amb base als preus unitaris establerts.
Qualsevol modificació no subjecta al preu unitari anterior, serà objecte d'un nou pressupost, o preu contradictori, i serà aprovat per la Propietat i la Direcció Facultativa de l'obra.
Es complimentaran a tots els punt, sense exclusions, les normes bàsiques vigents per a les instal·lacions interiors de subministra d'aigua (Ordre 9/12/75 BOE 13/1/76).

REALITZACIÓ DELS TREBALLS.

Art.129. Les obres es desenvoluparan de conformitat i amb subjecció al "Pla d'Obra", sense poder alterar els terminis d'execució llevat d'acord comú, menys en cas de força major, aliè al contractista i al Industrial adjudicatari.

RECEPCIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA.

Art.130. Es realitzarà per persones designades per la Propietat, i tindrà per objecte comprovar que la instal·lació s'ajusta a les especificacions expressades en el present estudi, fonamentalment es centraran a aconseguir:
a) Connexió de tots els subministres existents per la Companyia Subministradora d'aigües.
b) Comprovació de tots i cadascun dels diversos circuits d'aigua a la pressió de 20 Kg./cm2. duran una hora sense pèrdua o fugida de cap classe (la instal·lació serà provada abans d'emportar-la totalment, de col·locar els sanitaris i un cop instal·lades totes les peces).
c) Perfecta i ràpida evacuació de les aigües usades en el desguàs de cada peça sanitària.
d) Comprovació del perfecte funcionament dels diversos elements instal·lats en l'edifici: vàlvules flotador, bomba circuit retorn d'aigua calenta, etc.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 101 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

GARANTIES.

Art.131. La instal·lació es garantitzarà íntegrament, pel termini d'UN ANY a partir de la recepció definitiva, considerant incloses en ella tots els aparells que s'instal·lin sense excepció.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

EQUIP DE MANEGA.

Art.132. Es complimentaran les normes contingudes a la NTE IPF/91.

Els equips de mànega constaran com element bàsic d'una debanadera mural abatible, continguin aquesta 20 m. de mànega de neoprè de diàmetre 45 mm.

La mànega de neoprè serà de goma sintètica de 100% concebuda especialment per qualsevol tipus de riscs.

Es resistent a olis i petrolis i la pressió pot ser de 40kg/cm2. No es deteriorarà després de l'ús encara que quedi humida o amb certa quantitat d'aigua al interior.

Es disposarà un manòmetre per la comprovació de la xarxa d'escomesa, llança doble efecte, joc racors homologats pel Servei de Bombers i vàlvula angular.

Totes les parts metàl·liques van pintades de vermell.

XARXA DE TUBERIA.

Art.133. La tuberia serà d'acer homologada i complirà les normes contingudes a la NTE IPF i s'instal·larà d'acord amb ell.

El sistema de bombes serà totalment independent del corresponent a la instal·lació de ruixadors, encara que estigui situada junt a la mateixa.

Tota instal·lació elèctrica complementària, s'efectuarà d'acord amb el R.E.B.T. vigent, així com els quadres elèctrics corresponents al funcionament de bombes.

EXTINTORS IPF 38.

Art.134. Tots els extintors estaran aprovats per la Delegació Provincial d'Indústria i portaran la corresponent placa de característiques.

Es col·locaran d'acord amb la NTE IPF - 74 i NORMA BÀSICA 19 R de Protecció contra Incendis, complimentant els requisits continguts en les esmentades normes.

PRESENTACIÓ D'OFERTES.

Art.135. Les ofertes seran presentades amb detall de preus unitaris de subministrament de materials i preus unitaris de muntatge de cada material.

S'admetran les variants al projecte que l'Instal·lador cregui oportú. Es per això, que a l'oferta basada en aquest plec de condicions s'acompanyaran totes les variants, total o parcials que es desitgin.

RECEPCIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA.

Art.135. Es realitzarà per persones designades per la propietat i tindrà per objecte, comprovar que la instal·lació s'ajusta a les especificacions expressades en el present estudi i funcionament.

GARANTIES.

Art.136. La instal·lació es garantitzarà íntegrament, pel termini d'un any, a partir de la recepció definitiva, considerant inclosa en ella, tots els aparells que s'instal·lin sense excepció.

Josep Cartró Boada, arquitecte
Vilafranca del Penedès, desembre 2020

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 102 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 103 de 478

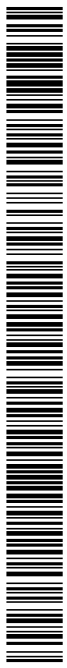
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 104 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 105 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

48K ESCOPIDORS

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

Substitució d'escopidor, amb arrencada i repicat de revestiments existents i càrrega i transport de residus fins al lloc d'abocament.
S'han considerat els escopidors següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.
- Escopidor de planxa d'alumini col·locada amb massilla de poliuretà

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada i repicat de l'escopidor existent amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació i fixació de les peces
- Rejuntat o segellat dels junts, segons el cas
- Neteja dels paraments

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

ESCOPIDOR DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 106 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB -HS.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

B011 NEUTRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 107 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO_4^- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE -08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl^- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B031 SORRES

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 108 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 109 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 110 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

classe específica d'exposició: <= 10% en pes
- Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 111 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB·SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 112 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 113 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B033 GRAVES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 114 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 115 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 116 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig 'Los Ángeles' UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT 111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 117 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 118 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO_3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl^- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNEEN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 119 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 9331)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de 'Los Ángeles' (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B037 TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 120 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast 'Los Angeles', segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2:
  - Àrids per a tot-u: < 30
  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:
  - Àrids per a tot-u: < 35
  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material:
  - T00 a T1: > 40
  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
  - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més:
  - T00 a T1: > 35
  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
  - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42:
  - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10
  - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 121 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1 -IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).
  - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.
  - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.
  - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).
  - Referència a la norma EN 13242.
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.
  - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 122 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de 'Los Angeles', segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
  - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
  - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
  - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
  - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
  - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
  - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
  - Coeficient de 'Los Angeles', segons UNE-EN 1097-2.
  - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B03D TERRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 123 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

TERRA SENSE CLASSIFICAR:
La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.

TERRA SELECCIONADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%
o en cas contrari, ha de complir:
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3

TERRA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid (UNE 103103): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4

Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20

TERRA TOLERABLE:
Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)

Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre -les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 124 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS
Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS
Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B043 PEDRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pedra de forma irregular per a la construcció de murs, fonaments, etc, d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
- De pedra arenisca

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia i de gra uniforme.
No ha de tenir esquerdes, nius, nòduls, ni restes orgàniques.
Ha de ser inalterable a l'aigua i a la resta d'accions atmosfèriques.
Ha de ser resistent al foc; no ha d'explotar al ser exposada a les flames.
En ser colpejada amb el martell ha de donar un so clar. Els fragments han de tenir les arestes vives.
Les dimensions han de ser les adequades al seu us, d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.
Ha de tenir bona adherència amb els morters.
Coeficient de saturació: <= 75%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles PIET-70): <= 1%
Absorció d'aigua: <= 2%

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 125 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%

PEDRA GRANÍTICA:
Ha de provenir de roques cristal·lines, composades essencialment de quars, feldespat i mica.
Ha de tenir el gra fi, ha de ser compacte i de color uniforme.
No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldespats característics.
No ha de tenir grops o composicions diferents de la roca de dimensions superiors a 5 cm.
Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 120 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3

PEDRA CALCÀRIA:
Han de provenir de roques cristal·lines composades essencialment de carbonat càlcic.
No han de tenir substàncies extranyes que arribin a caracteritzar-les.
No han de ser bituminoses.
No han de tenir argiles en excés.
Han de produir efervescències al ser tractades amb àcids.
Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3

PEDRA ARENISCA:
Ha de provenir de roques constituides per sorres de quars amb els seus grans units amb un aglomerat.
No s'utilitzaran pedres que tinguin aglomerats argilosos o calcaris.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament i emmagatzematge: Protegits contra els impactes. Cal evitar el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B051 CIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 126 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 127 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 128 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 129 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 130 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B053 CALÇS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 131 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
Contingut en aire de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: <= 12%

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNEEN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 132 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2011 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
* UNE-EN 459-3:2012 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.
A l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de calç
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada
- Nom i adreça del comprador i destí
- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
    - Numero identificador del organisme notificat
    - Nom i adreça del fabricant
    - Els dos darrers dígits de la data de marcatge
    - Numero del certificat de conformitat
    - Referència a l'UNE EN 459-1
    - Descripció del producte
    - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:
- Referència del albarà

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 133 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Denominació comercial i tipus de calç
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.

EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 134 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expresarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
  - ADH: reg d'adherència
  - TER: reg termoadherent
  - CUR: reg de curat
  - IMP: reg d'imprimació
  - MIC: microaglomerat en fred
  - REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC	
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original					
Índix	13075		70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195	>170
Trencament	-1		Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
			Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15	<=2,0	<=2,0
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2	Classe2
Temps fluència(2mm,40ºC)	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
	-1		Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 135 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15ºC	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40ºC)	12846	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 136 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

BETUM ASFÀLTIC:
Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.
Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscós i flexible a baixes temperatures.
Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.
Es considera els següents tipus de betums asfàltics:
- Convencionals, segons UNE-EN 12591.
- Durs, segons UNE-EN 13924.
- Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.

La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es composa de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau es composa de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.màx-R.mín/R.màx.
- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: Punt de reblaniment mínim.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 137 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- R.màx: Punt de reblaniment màxim.

Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:

- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-2: B 15/25
- Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
- Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924, UNE-EN 13924-2:

Taula 211.2.a Requisits dels Betums asfàltics convencionals

Característiques	UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetració a 25ºC	1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment	1427	ºC	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistència enve-lliment UNE-EN 12607-1	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0
	Penetra.reten	1426	%	>=53	>=53	>=46	>=37
	Increm.P.Rebla.	1427	ºC	<=11	<=10	<=11	<=12
Índex de Penetració	12591 / 13924 Annex A	-		De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a+0,7	De-1,5 a +0,7
Punt fragilitat Fraass	12593	ºC	<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert	ISO 2592	ºC	>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigrau

Característiques	UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50-59/69	MG 50/70-54/64
Penetració a 25ºC	1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment	1427	ºC	60-76	59-69	54-64
Resistència enve-lliment UNE-EN 12607-1	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,5
	Penetra.reten	1426	%	>=55	>=50	>=50
	Increm.P.Rebla.	1427	ºC	<=10	<=10	<=10
Índex de Penetració	12591 / 13924 Annex A	-		De-1,5 a +0,7	De+0,1 a +1,5	De+0,1 a +1,5
Punt fragilitat Fraass	12593	ºC	TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert	ISO 2592	ºC	>=245	>=235	>=235
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.

Es consideraran també com betums modificats:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 138 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions específiques independents.

Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.

La denominació dels betums modificats amb polímers es composa de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.

- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- (-): Punt de reblaniment.
- C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.

Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:

- PMB 10/40-70
- PMB 25/55-65
- PMB 45/80-60
- PMB 45/80-65
- PMB 45/80-75
- PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:

Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023			PMB 10/40-70	PMB 25/55-65	PMB 45/80-60	PMB 45/80-65	PMB 45/80-75	PMB 75/130-60
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre el betum original					
Penet.a 25ºC	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130
Punt reblan.	1427	ºC	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força ductilitat	13589 13703	j/cm2	>=2 a 15ºC	>=2 a 10ºC	>=2 a 5ºC	>=3 a 5ºC	>=3 a 5ºC	>=1 a 5ºC
P.fragil.Fraass	12593	ºC	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25ºC	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60
Esta-bilitat emmagat-zematge (*)	Difer. reblа. 1427	ºC	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5
	Difer. penet. 1426	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
Punt d'inflamació	ISO 2592	ºC	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
			Durabilitat-Resistència envelliment EN 12607-1					
Canvi de massa	12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten	1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment	1427	ºC	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment	1427	ºC	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=5

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 139 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

+---+-
(*) Exigible a lligants que no es fabriquin “in situ”.
TBR: S'informarà del valor.
La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:
- T < 190ºC per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70ºC.
- T < 180ºC per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà l'utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura davalli fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres.
Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorifugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10ºC). Disposarà d'una una vàlvula per a presa de mostres.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge.
Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3, els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneització.
En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 140 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

BETUM ASFÀLTIC:
UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.
UNE-EN 13924:2006 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de los betunes duros para pavimentación.
* UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
 - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
  - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
  - Betum asfàltic dur: segons EN 13924.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 141 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.

- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
  - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
  - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
  - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
  - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
  - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
  - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:

- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924 o UNE-EN 13924-2).
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment, segons UNE-EN 12607-1):
  - Penetració retenida, segons UNE-EN 1426.
  - Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
  - Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
- Recuperació elàstica a 25ºC, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.

El subministrador haurà d'aportar informació sobre:

- Temperatura màxima d'escalfament.
- Rang de temperatura de la mescla i compactació.
- Temps màxim d'emmagatzematge.

En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.

OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 142 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.

Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924 o UNE-EN 13924-2.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
  - Quantitat de 30 t.
  - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 143 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

d'emmagatzematge.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control de recepció en betums fabricats en obra:
- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.

Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 144 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 145 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS 'IN SITU'

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 146 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 147 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 148 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 149 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
- Consistència (UNE 83313)
- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades:
x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 150 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
  - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
  - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
  - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 151 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B065 FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (2025-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 152 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 153 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS 'IN SITU'

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 154 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 155 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 156 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 157 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

f(x) = x K2rN >= fck

on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.

On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: fc,real >= fck

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 158 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
- Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B06N FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 159 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE -08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 160 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Tipus i contingut de ciment
- Relació aigua ciment
- Contingut en addicions, si es el cas
- Tipus i quantitat d'additius
- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha

- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNEEN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 161 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 162 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 163 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNEEN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 164 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0A1 FILFERROS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 165 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0A3 CLAUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 166 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0A6 TACS I VISOS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 167 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0B2 ACER EN BARRES CORRUGADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 168 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
  - Acer soldable (S)
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
    - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
    - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE EN ISO 15630-1.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 169 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 170 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080.
La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
    - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
    - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
    - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
    - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
    - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 171 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 172 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0B3 MALLES ELECTROSOLDADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 173 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%
    - Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNEEN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNEEN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNEEN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 174 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE 08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

En Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:
- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080.
La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
  - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
  - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 175 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

quantitat d'acer subministrat:
- Subministrament < 300 t:
  - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
  - Comprovació de la secció equivalent
  - Comprovació de les característiques geomètriques
  - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
  - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
- Subministrament >= 300 t:
  - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
  - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
  - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
  - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
  - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
  - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
  - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
  - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
  - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
  - Comprovació de la secció equivalent
  - Comprovació de les característiques geomètriques
  - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
  - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 176 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.

- Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.

- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 177 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3' de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3' de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 178 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:
Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0E2 BLOCS DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 179 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
  - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
  - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 180 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 771-3
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 181 de 478
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0G1 PEDRES NATURALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 182 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
  - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
  - Tractament químic superficial
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNEEN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNEEN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNEEN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNEEN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
  - Classe 1 (marcat P1):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
  - Classe 2 (marcat P2):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 183 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
  - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
  - Classe 1 (marcat T1):
    - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat T2):
    - Gruix =< 30 mm: ± 10%
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
  - Vora recta més llarga > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
  - Vora recta més llarga > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm:
  - 12<E<=15: ±1,5 mm
  - 15<E<=30: ±10%
  - 30<E<=80: ±3 mm
  - E>80 : ±5 mm
  - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 184 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm
  -12<E<=30: 10%
  -30<E<=80: ±3 mm
  -E>80: ±5 mm
  - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm
  En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):
  - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ± 2 mm
  - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada)
  - Fondària del forat: +3 / -1mm
  - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm
  - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió. Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 185 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNEEN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1341
  - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
  - La resistència a flexió
  - La resistència al lliscament (si procedeix)
  - La resistència al derrapatge (si procedeix)
  - La durabilitat
  - Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,
- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 186 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Densitat aparent
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Resistència a les gelades
    - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 187 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Plaques per a ús intern:
  - Reacció al foc
  - Resistència a la flexió
  - Resistència a l'ancoratge
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Densitat aparent
- Plaques per a ús exterior:
  - Reacció al foc
  - Resistència a la flexió
  - Resistència a l'ancoratge
  - Resistència al glaç / desglaç
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència al xoc tèrmic
  - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
  - Dimensions
  - Balcaments
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 188 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes específic (UNE-EN 1936)
  - Coeficient de saturació
  - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
  - Coeficient de dilatació tèrmica
  - Mòdul d'elasticitat
  - Porositat aparent
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Contingut d'ió sulfat
  - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
  - Gelabilitat
  - Resistència a la flexió
  - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
    - Gruix
    - Angles
    - Planor
    - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B811 MORTERS PER A ARREBOSSATS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'adicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 189 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.

CONDICIONS GENERALS:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.

Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS):
  - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2
  - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2
  - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2
  - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W):
  - W 0: No especificat
  - W1: c<=0,40 kg/m2 min0,5
  - W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5
- Conductivitat tèrmica (T):
  - T1: <= 0,1 W/m K
  - T2: <= 0,2 W/ m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 998 -1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 190 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 101511).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B89 MATERIALS PER A PINTURES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 191 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 192 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 193 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 194 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 195 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 196 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 197 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
- Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26

- Esmalt de poliuretà:
  - Assaigs sobre la pintura líquida:
    - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Índex de despreniments INTA 16.02.88
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
    - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
    - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
    - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
    - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
    - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
    - Resistència a agents químics UNE 48027
    - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
    - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8K4 ESCOPIDORS AMB PECES DE PEDRA NATURAL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça de pedra natural de forma aproximadament paralelepipèdica per a escopidor.
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pedra natural ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 198 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
La peça ha d'estar tallada per totes les seves cares.
Els extrems de la cara superior han de tenir una superfície de recolzament per als brancals de 22 cm de llargària, com a mínim.
La superfície entre dos zones de recolzament ha de tenir un desnivell i un trencaaigües en la part exterior.
La llargària de la part de la peça amb desnivell ha d'estar compresa entre 95 i 220 cm.
Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les següents característiques :
- Resistència a la flexió
- Densitat aparent
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Gelabilitat
- Abrasió

Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Diferència de llargària entre les arestes: ± 2 mm
- Angles: ± 1°
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 0,3%

ESCOPIDOR DE PEDRA DE GRES:
Peça de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

ESCOPIDOR DE PEDRA CALCÀRIA:
Peça de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

ESCOPIDOR DE PEDRA GRANÍTICA:
Peça de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldespats característics.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar protegides durant el transport.
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 16 de mayo de 1980 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE -EFP/1980 Estructuras. FABRICA DE PIEDRA.

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 199 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 200 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 201 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls,

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 202 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 203 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 204 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

assaigs següents:
- Assaigs sobre pintura líquida:
  - Dotació de pigment
  - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
  - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
  - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
  - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre pel·lícula seca:
  - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B96A VORADES DE PLANXA D'ACER

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 205 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer treballat a taller, per a fer vorades.
S'han considerat els materials següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat 'CORTEN'

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT.
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Les peces han de tenir marcada la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.
Toleràncies:
- Llargària de les peces:
  - Fins a 1000 mm: ± 2 mm
  - De 1001 a 3000 mm: ± 3 mm
  - De 3001 a 6000 mm: ± 4 mm
  - De 6001 a 10000 mm: ± 5 mm
  - De 10001 a 15000 mm: ± 6 mm
  - De 15001 a 25000 mm: ± 8 mm
  - A partir de 25001 mm: ± 10 mm

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció del galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE -EN 10025 -2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
* UNE -EN 10155:1994 Aceros para construcción metálica con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica. Condiciones técnicas de suministro.

B974 PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.
No pot tenir imperfeccions a la cara vista.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció: >= 5 N/mm2
- Dors a tracció: >= 4 N/mm2

Gelabilitat (UNE 127004): Absència de senyals de trencament o deteriorament
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix: ± 3 mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ± 0,4 mm

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 206 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Rectitud d'arestes: ± 0,4 mm
- Balcaments: ± 0,5 mm
- Planor: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:
  - Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339):
    - Absorció d'aigua
    - Gelabilitat
    - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
    - Resistència al xoc
  - Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339)
    - Resistència a flexió
    - Estructura

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9CZ MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 207 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:
Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 15 - 18 cm
Alçària: 5 - 7 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:
Han se ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.
A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Diàmetre: 11 - 13 cm
Alçària: 3 - 5 cm
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:
Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:
Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu envàs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9E1 PANOTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 208 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 209 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNEEN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1339
  - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 210 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
  - Sobre 3 mostres de 3 peces:
    - Absorció d'aigua
    - Gelabilitat
    - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
    - Resistència al xoc
  - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
    - Resistència a flexió
    - Estructura
    - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
  - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
  - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
  - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
  - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
  - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 211 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla:
  - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
  - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
  - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
  - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
  - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
  - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
    - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
    - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

  El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 212 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1

- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNEEN 13108-1.
- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
- Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
  - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
    - Capes de rodadura: <= 10% en massa
    - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
  - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
  - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
  - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
  - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
  - Contingut de lligant: >=3%
  - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 213 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MESCLES PER A US EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
  - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 214 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
- Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A US EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A US EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A US EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 215 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Materials base:
  - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques
  - Termoplàstics
  - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat:
  - Microesferes de vidre

PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:
- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: classe LF7
  - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: >= 4
- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871:
  - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
  - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871:
  - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871):
  - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 216 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Classe A: >= 1,5
- Classe B: >= 1,7
- Classe C: >= 1,9

- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa.
  - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20%
  - Grans i partícules estranyes: <= 3%
  - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40

- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni).
  - Classe 0: valor no requerit
  - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

MICROESFERES DE VIDRE:
UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 217 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments:
  - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE)
  - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a zones aptes per a la circulació:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà de tenir la següent informació:
- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte:
  - Índex de refracció
  - Granulometria
  - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants)
  - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.
Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 218 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNEEN 1423:
  - Granulometria
  - Índex de refracció
  - Percentatge de microesferes defectuoses
  - Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BBM1 SENYALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents:
- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel 'Catálogo de señales verticales de circulación' publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
- Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció.

S'han considerat els materials següents:
- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):
- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 219 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del 'Reglamento General de Circulación', així com la vigent Norma 8.1-IC 'Señalización vertical' de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents:

- Pressió de vent: Classe WL2
- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0
- Carregues puntuals: Classe PL0
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4
- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul•lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):

- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):

- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización,

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 220 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1 -IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BBMZ MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els elements següents:
- Suport de perfil en C i tubular per a barreres de seguretat flexibles

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 221 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Accessoris o peces especials per a barreres de seguretat flexibles
  - Separador per a barrera metàl·lica simple
  - Separador per a barrera metàl·lica doble
  - Connector de suport tubular
  - Terminal en forma de cua de peix amb extrem pla per a barreres de seguretat
  - Peça per a subjecció del sistema de protecció de motociclistes
  - Peça angular per a extrem de barrera metàl·lica
  - Topall final per a barrera metàl·lica simple
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Element que suporta la barrera i que s'insereix en el terreny.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNE-EN 1179.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Dimensions i toleràncies de suports tipus C: UNE 135122.
Dimensions i toleràncies de suports tubulars: UNE 135123.
Gruix nominal suport tipus C: 4 mm
Gruix nominal suport tubular: 3 mm

SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:
Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.
Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.
Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.
Doblegament (UNE 7472): Ha de complir
Toleràncies:
- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: +8%; -6%

Allargament fins a la ruptura:

Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
<=40	26	24

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 222 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

> 40 <=65	25	23	

ACCESSORIS O PECES ESPECIALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Accessori necessari per a la instal·lació de les barreres, així com per a assegurar el seu correcte funcionament.
Fabricat amb acer tipus S235JR segons UNE-EN 10025.
Amb aptitud química a la galvanització: contingut de silici i fòsfor limitats (Si<=0,03% i Si+2,5P<=0,09%)
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.
La qualitat del zinc utilitzat en la galvanització estarà d'acord amb l'UNEEN 1179.
Gruix del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Dimensions i toleràncies de separador, terminal cua de peix, peça angular i topall final : UNE 135122.
Dimensions i toleràncies de connector de suport tubular : UNE 135123.
Gruix nominal: 3 mm

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.
Compliran les condicions de la norma UNE 135122.
S'utilitzarà acer de tipus S235JR, segons UNE-EN 10025. En elements d'unió (cargols) no definits per cap norma s'utilitzaran acers de característiques similars als normalitzats.
Recobriment galvanitzat en calent segons la norma UNEEN ISO 10684.
Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Subministrament: Els perfils aniran marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.
Emmagatzematge: En zones a cobert. Si no és possible s'emmagatzemaran amb un pendent mínim de l'1,5% en el sentit longitudinal del perfil i amb una separació mínima de 4 cm entre els perfils i el terreny.
En cas de subministrar-se paletitzats i plastificats, es retiraran els plàstics.
L'aplec es realitzarà en zones llises, netes i pavimentades.

SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:
Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

ACCESSORIS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
Subministrament: Marcats amb la identificació del fabricant. El marcatge ha de ser llegible a simple vista i indeleble.
Emmagatzematge: En zones a cobert. En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.
Els paquets han d'anar paletitzats i no s'han d'apilar.
En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.
L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 223 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:
Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
No s'han d'apilar en més de dos alçàries.
En cas de subministrar-se plastificats, s'han de retirar els plàstics.
L'aplec s'ha de realitzar en zones llises, netes i pavimentades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

SUPORTS DE PERFIL EN C, SEPARADORS, PECES ANGULARS, TOPALLS FINALS, TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX I PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
* UNE 135122:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

SUPORTS DE PERFIL TUBULAR I CONNECTOR DE SUPORT TUBULAR:
* UNE 135123:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Elementos accesorios de la barrera metálica simple con poste tubular. Materiales, geometría, dimensiones y ensayos.
* UNE 135124:2012 Barreras metálicas de seguridad para contención de vehículos. Condiciones de manipulación y almacenamiento. Procedimientos de montaje y metodología de control.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada 256 m de barrera de seguretat es realitzaran les següents comprovacions:
  - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
  - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assajos conforme UNE-EN ISO 1461)
  - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.
- Cada 2000 kg, o fracció, de suports de les mateixes característiques (lot de control), es realitzaran els següents assaigs:
  - Característiques mecàniques: resistència a tracció, límit elàstic i allargament de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 224 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ruptura (UNE-EN 10025).

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:
  - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·licula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
  - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
  - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

BDDZ MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 225 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
- Complements per a pou de registre:
  - Graó d'acer galvanitzat
  - Graó de fosa
  - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 226 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNEEN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 23%
Característiques del galvanitzat:
- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3
- Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m2
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zenc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni despreniments
- Continuïtat del revestiment (UNE 37-501) : sense despreniments

Toleràncies:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 227 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:
Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.
El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça.
Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.
A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 17%
Contingut de perlita: <= 5%
Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Peça de goma sintètica amb un fleix d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.
La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les aigües residuals.
El fleix d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.
El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.
No ha de tenir porus.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAÓ DE FOSA:
* UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 228 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

suministro de piezas moldeadas.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
* UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats:
  - Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNEEN ISO 1461)
  - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BDK2 PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.
S'han considerat els elements següents:
- Pericons tipus DF per a instal·lacions de telefonia
- Pericons tipus HF per a instal·lacions de telefonia
- Pericons tipus MF per a instal·lacions de telefonia

CONDICIONS GENERALS:
El pericó ha d'incorporar la tapa i el bastiment.
La forma i dimensions dels pericons han de ser els definits per la companyia subministradora.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Ha de portar un bastiment metàl·lic com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 229 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

El nombre d'empalmaments del pericó es de quatre.

PERICONS TIPUS HF:

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BDKZ MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 230 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 231 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNEEN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 232 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36 -111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 233 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN -60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNEEN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 234 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Resistència a compressió
- Impacte
- Assaig de corbat
- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 235 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 236 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
  - Control dimensional (Documentació del fabricant)
  - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
  - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
  - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
  - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
  - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
  - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
  - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
  - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
  - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 237 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG46 CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes seccionadores fusibles amb fusibles cilíndrics o de tipus ganiveta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
La caixa ha d'anar articulada en l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Ha de poder incorporar indicador de fusió.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Quan el fusible és de ganiveta, la base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
Quan el fusible és cilíndric, la base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 238 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 239 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BGD1 PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BGD2 PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 240 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

(massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.

ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
Gruix: - 0,1 mm
- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BGYD PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 241 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BHW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR34 ESMENES BIOLÒGIQUES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià

BIOACTIVADOR MICROBIÀ:
Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negre.
Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%
Contingut de microorganismes: 2800 milions/g
Contingut de matèria orgànica: 30%
Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.
Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 242 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR3P TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 243 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:
Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%

Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3

ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima: 25 mm
Composició:
- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Subministrament: En bales empaquetades.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 244 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR4 ARBRES I PLANTES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
- Llavors de barreges de cespitoses
- Pans d'herba de barreges de cespitoses

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- Llavors
- Pa d'herba

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 245 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

CESPITOSES:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 246 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat.

CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les especies utilitzades
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.

CESPITOSES EN PA D'HERBA:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.
Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm

Subministrament en rotlles:
- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm

Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargaria i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

BARREGES DE LLAVORS:
Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 247 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

l'apartat 8 de la norma NTJ 07N.
Emmagatzemament: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.

PA D'HERBA:
Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m.
El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no es possible cal utilitzar camions frigorífics.
El material s'ha de descarregar en una zona d'ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar. S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CESPITOSES:
* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 248 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Data de caducitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

D060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 249 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE -08).

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB -SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 250 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0B ACER FERRALLAT O TREBALLAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 251 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE -08).

E211 ENDERROC D'EDIFICACIONS

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

Demolició d'edificacions amb estructura d'obra de fàbrica, de perfils d'acer o d'estructura de formigó armat, amb càrrega mecànica i manual de runa sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició per fases de l'edifici, amb els estintolaments provisionals que calguin
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
Les parts que estiguin en contacte amb elements que no s'hagin de demolir, s'han d'enderrocar abans element a element, deixant aïllat el troç que ha de demolir la màquina.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 252 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Els plans inclinats que puguin lliscar damunt la màquina, han d'enderrocarse abans.
No s'ha d'empènyer contra elements sense demolir, d'acer o de formigó armat.
S'ha d'empènyer en el quart superior de l'alçària dels elements verticals.
No s'admet l'enderroc per empenta en edificacions d'alçària superior a 3,5 m.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 253 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

E221 EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 254 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats després d'un buidat. Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:
- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extreme del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.
Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
Es garantirà la planeïtat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 255 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.

EXCAVACIÓ PER DAMES:
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill d'esllavissada.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB -SE-C.

E222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 256 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 257 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB -SE-C.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 258 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

E2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES

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

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E315 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 259 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 260 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE -08).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 261 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E31B ARMADURES PER A RASES I POUS

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 262 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 263 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 264 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E31D ENCOFRAT PER A RASES I POUS

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 265 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 266 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 267 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 268 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir -se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

E3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

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

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB -SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 269 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

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

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
- Formació de pilar amb blocs encadellats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar: ± 20 mm
  - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar: ± 40 mm
  - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm

PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 270 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm

PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
En el pilar, les peces han d'estar encaixades en sec.
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
El pilar ha d'estar travat a la paret.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm

PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PILAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 271 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB -SE-F.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNEEN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E811 ARREBOSSATS

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 272 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:
Ha de ser recta i contínua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 273 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E89 PINTATS

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 274 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 275 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència.
Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB -SE-A.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 276 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

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

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.
Formació de paviment sobre suports.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviments formats per peces col·locades sobre suports.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments de lloses col·locats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura

En paviments col·locats sobre suports:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de les peces del paviment

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 277 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:
- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles:
  - Paviments interiors: <= 1 mm
  - Paviments exteriors: <= 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les rajoles han de formar una quadrícula alineada en les direccions que indiqui la DT.
El paviment ha de tenir la superfície plana i els junts han de ser sense emmorterar.
Les peces han d'estar recolzades sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de tenir el pendent especificat en el projecte.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Gruix dels junts: <= 3 mm
- Pendent: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 278 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 25°C quan es faci la col·locació sobre làmines asfàltiques.
El replanteig requereix l'aprovació de la DF.
Els suports no han de fer malbé els elements sobre els quals recolzen.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE SUPORTS
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports.
- Col·locació de les peces del paviment.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 279 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 280 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

F21H DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

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

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 281 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 282 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 283 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DBSE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

F227 REPÀS I PICONATGE DE TERRES

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

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 284 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F228 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 285 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 286 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa 'extracció-compactació', la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 287 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

F2R2 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc' de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 288 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

F315 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 289 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

explícitament la DF.

RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 290 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE -08).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 291 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

F931 BASES DE TOT-U

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

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 292 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2:
  - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no 'in situ'. L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 293 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats 'in situ'.

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos 'in situ' i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 294 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat:
  - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
  - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
  - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
  - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
    - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
    - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
  - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
  - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
    - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
    - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
  - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
    - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
    - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

F971 BASES DE FORMIGÓ PER A RIGOLES

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

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Base per a rigola:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 295 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Acabat de la superfície
- Protecció del formigó fresc i cura

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
El formigonament no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir una textura uniforme i contínua.
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada.
La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que inicii el seu adormiment.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 296 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F974 RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT

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

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 297 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9E PAVIMENTS DE PANOT

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

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 298 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 299 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 300 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 301 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

FBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

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

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 302 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P)
  - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
  - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
  - Tipus I (R): retrorreflectants en sec
  - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
  - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
  - Estructurades (E)
  - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
  - Sonores (S)
  - Fàcils d'eliminar (F)
  - De emmarcar (B)
  - Emmascaradora (M)
  - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
  - Marques vials 'in situ'
  - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes:- 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 303 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
  - Tipus II (RW): marca vial no estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
  - Tipus II (RR): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
  - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
  - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarc de marques vials per a millorar el seu contrast.
  - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 304 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 305 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE -EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
  - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
  - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
  - Tipus i dimensions de la marca vial.
  - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
  - Data de posada en obra.
  - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
  - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
  - Es realitzarà amb equips portàtils.
  - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
  - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNEEN 1436.
  - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
  - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 306 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

FDD PARETS PER A POUS DE REGISTRE

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

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou

En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

En el graó:
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter

PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 307 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm

BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

GRAÓ:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Han d'estar alineats verticalment.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm
Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):
- Deformació sota càrrega: = 5 mm
- Deformació remanent: = 1 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):
- Deformació sota càrrega: = 10 mm
- Deformació remanent: = 2 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 308 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.
- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de totes les peces col·locades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet 'in situ' sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 309 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet 'in situ', amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet 'in situ':
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet 'in situ'
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET 'IN SITU':
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET 'IN SITU'
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 310 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICÓ DE FORMIGÓ FET 'IN SITU':
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET 'IN SITU'
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE -08).

FDKZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 311 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 312 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086 -1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 313 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 211234
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 211234
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 211234
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 314 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

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

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 315 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 316 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

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

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm

EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 317 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

FG46 CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES

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

Caixes seccionadores fusibles muntades superficialment o transquadre amb fusibles tipus ganiveta o cilíndrics.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable als conductors.
Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Quan es col·loca muntat superficialment ha d'anar fixat sòlidament mitjançant visos a la seva superfície de col·locació.
Quan es col·loca muntat a transquadre, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 318 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 319 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

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

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

PLACA:
En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.
Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 320 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

FHN6 LLUMS SIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES LED

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llum led simètric i llum led asimètric per a vials, col·locat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 321 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FR2B ACABAT DEL TERRENY

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

Conjunt d'operacions per a l'acabat del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Anivellament i repassada del terreny
- Rasclada
- Compactació

S'han considerat els mitjans següents:
- Mitjans manuals
- Motocultor
- Corró manual

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 322 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Minicarregadora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En l'anivellament i repassada del terreny:
- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Anivellament i repassada definitius del terreny

En la rasclada:
- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Rasclada del terreny

En la compactació:
- Comprovació i preparació de la superfície existent
- Compactació superficial del terreny

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir els pendents adequats per evacuar les aigües superficials. No han de restar bosses còncaves.
La rasclada s'ha de fer a tota la superfície, i amb les característiques indicades a la DT.
Quan es realitzi una compactació, el terreny ha de restar pla i amb la capa superficial compactada.

ANIVELLAMENT I REPASSADA DEL TERRENY:
Manipulació de les terres existents per tal de donar-lis la configuració i acabat superficial indicats a la DT.
No han de quedar en el terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 1,5 cm si l'acabat és per gespa i 3 cm per altres acabats.

MITJANS MANUALS:
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Pendent mínim: ± 1%

MITJANS MECÀNICS:
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Pendent mínim: ± 1%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.
Per a realitzar l'anivellament i la repassada del terreny, prèviament han d'estar fets els treballs d'anivellament general i acondicionament del terreny per aconseguir les cotes fixades a la DT.
La rasclada del terreny s'ha de realitzar preferentment a final de l'estiu i abans de realitzar qualsevol tractament superficial o d'adobat.

COMPACTACIÓ:
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
Si al fer les primeres passades es produeixen defectes d'anivellament, s'han de corregir abans de continuar.
El nombre de passades ha de ser el que determini la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 323 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 324 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

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

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes
- Palmàcies
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre:
  - Amb l'arrel nua
  - Amb pa de terra
  - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
  - En contenidor
- Plantes de petit port:
  - En alvèol forestal
  - En test

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
  - Comprovació i preparació del terreny de plantació
  - Replanteig del clot o rasa de plantació
  - Extracció de les terres
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Reblert del clot de plantació
  - Primer reg
  - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
- Plantes de petit port:
  - Comprovació i preparació de la superfície a plantar
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Primer reg

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 325 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

PLANTES:
Les plantes han de quedar a la situació i amb la densitat de plantació indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres:
  - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra
  - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
- Arbusts:
  - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 326 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

PLANTES:
Els treballs de condicionament del sòl s'han d'haver fet amb antelació suficient per facilitar l'aireig del sòl.
Fondària mínima de sòl treballat: 35 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil: 10-15 cm
Quan el subministrament és en contenidor, els forats han de tenir, com a mínim, les mateixes dimensions d'aquest.
No han de quedar bosses d'aire sota de la base del bulb o del tubercle.
La profunditat de plantació ha de ser, com a regla general, el doble del diàmetre més gran.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

FR7 IMPLANTACIÓ DE GESPA

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

Implantació de gespa per diferents procediments.
S'han considerat els procediments següents:
- Sembra directa
- Hidrosembra
- Implantació de gespa en pa d'herba
- Implantació de gespa per rizosembra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Sembra directa:
- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra de les llavors
- Cobertura de les llavors amb sorra de riu, en el seu cas
- Consolidació del sòl i allisada de la superfície de l'àrea de gespa mitjançant corronat, en el seu cas
- Primera sega, en el seu cas
- Protecció de la superfície sembrada

Hidrosembra:
- Comprovació i preparació de la superfície a hidrosembrar
- Barreja de les llavors, l'aigua, l'encoixinament, l'adob, el bioactivador i l'estabilitzador a la hidrosembradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

Hidrocobertura:
- Barreja de l'aigua, l'encoixinament i l'estabilitzador a la hidrosembradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

Implantació de gespa en pa d'herba:
- Comprovació i preparació del llit de sembra
- Estesa dels pans d'herba

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 327 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Protecció de la superfície coberta

Implantació de gespa per rizosembra:

- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra o estesa dels fragments de planta
- Protecció de la superfície sembrada

CONDICIONS GENERALS:
La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.
La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.
Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.

SEMBRA DIRECTA:
La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 15 a 35 g/m2.
Abans de la sembra, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.

HIDROSEMBRA:
Projecció a pressió sobre el terreny d'una barreja d'aigua, llavors, fixador, fertilitzant i encoixinament. Pot incloure coadjuvants biològics i additius.
La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 10 a 35 g/m2, amb una quantitat recomanada de 2 a 5 llavors/cm2.
L'acabat superficial ha de ser suficientment rugós per a afavorir l'adherència dels materials projectats.

IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA:
Els pans d'herba han de recolzar correctament sobre la superfície del sòl. Les juntes han de quedar ben ajustades.
Abans de la implantació dels pans d'herba, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.

IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
Si la implantació és en fileres o en forats, la quantitat de fragments de planta per hectàrea ha de ser de l'ordre de 4 a 13 m3.
Si la implantació és a eixams, la quantitat de fragments de planta per hectàrea ha de ser de l'ordre de 20 a 40 m3.
Abans de la implantació dels fragments de planta, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.
Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.
S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.
Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.
En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscs.

SEMBRA DIRECTA:
La sembra s'ha de realitzar en condicions meteorològiques favorables. Quan la temperatura del sòl sigui superior als 8-12ºC, i estigui suficientment humit.
Les llavors s'han de distribuir de manera uniforme i homogènia.
En el cas de sembra en talussos s'ha de distribuir més quantitat de llavors a la part alta del talús i a les voreres.
Les llavors s'han d'incorporar al sòl cobrint-les amb una capa de material de cobertura una o dues vegades el diàmetre màxim de la llavor, i en cap cas superior a 1 cm.
Una vegada la gespa ha assolit una alçària entre 40-60 mm s'ha d'efectuar la primera

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 328 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

sega.
No s'ha de segar mai, d'una vegada, més del 30% de l'alçària foliar de la gespa.
Les restes de la sega no s'han de deixar sobre la gespa.

HIDROSEMBRA:
A les zones de clima mediterrani s'ha de dur a terme a la fi de l'estiu-tardor o la fi de l'hivern-primavera i a les zones de clima subalpí a la fi de l'estiu.
Des del moment que s'afegeixin les llavors a la barreja d'hidrosembra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcòrrer més de 20 minuts.
No s'ha de començar l'execució de la hidrosembra fins que no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.
S'ha d'executar des de la base del talús, de baix a dalt.
L'expulsió de la barreja s'ha de realitzar descrivint cercles o en zigzag.
En cas que la quantitat d'encoixinament prevista sigui gran, 150-200 g/m2 o més, la hidrosembra s'ha de fer en dues fases.
La barreja s'ha d'hidrosembrar uniformement a tota la zona d'implantació.

IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA:
Es pot realitzar durant quasi tot l'any, de març a desembre, preferentment a la primavera i a la tardor.
Cal evitar realitzar-la a l'estiu, en cas contrari s'han d'extremar les mesures de protecció en el transport, la implantació, el manteniment i en el reg.
Abans de col·locar-los cal humitejar o regar lleugerament els pans d'herba, per a que les arrels no s'assequin i trobin immediatament humitat.
La distribució de les peces s'ha de fer a trencajunt. El pans d'herba s'han d'estendre al nivell previst sobre el llit de sembra evitant el posterior trepig.
S'ha d'assegurar un bon contacte amb el sòl i evitar la presència de bosses d'aire. En cas d'irregularitats del terreny, s'han de corregir aportant sorra rentada a sota del pa d'herba, o bé allisant la superfície del llit de sembra.
Al final de l'operació d'estesa dels pans d'herba s'ha de regar.
En talussos els pans d'herba s'han d'estendre horitzontalment o diagonalment a la línia de màxima pendent del talús i s'han de fixar al sòl mitjançant claus d'uns 20-30 cm de llargària.

IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
S'ha d'implantar a la primavera i preferentment al inici de l'estiu.
Cal regar immediatament després de fer la implantació per evitarne la dessecació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SEMBRA DIRECTA, IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA O IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
* NTJ 08G:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembra i implantació de gespes i prats.

HIDROSEMBRA:
* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosembres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLAVORS PER HIDROSEMBRES:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'executar l'hidrosembra.
- Inspecció visual del procés, amb especial atenció a la uniformitat i intensitat del reg.
- Durant l'execució de la hidrosembra, amb una freqüències de dues sèries cada 10.000 m2, es determinarà el contingut de llavors, mulch i fertilitzant un cop executada la hidrosembra, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLAVORS PER HIDROSEMBRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LLAVORS PER

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 329 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

HIDROSEMBRES:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

G219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 330 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

G21B ARRENCADA O DEMOLICIÓ D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

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

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
- Desmuntatge de senyal de trànsit

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 331 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

G21J REGULARITZACIÓ DE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ

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

Repicat de superfícies de formigó per la seva regularització, amb un gruix mitjà entre 2 cm i 8 cm, tant en paraments verticals com en paraments horitzontals, sense cap limitació d'alçària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Repicat de l'element
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar regularitzada en textura i planor.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
En els paraments verticals, es treballarà de forma descendent, regularitzant a un mateix nivell, sense que hi hagi persones sota la vertical.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El compresor ha d'estar situat en un lloc resistent a les vibracions i ventilat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 332 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE -ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

G226 TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

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

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament
- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa.
Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 333 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors:
  - Sòls seleccionats : >= 50 MPa
  - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament:
  - Sòls seleccionats : >= 100 MPa
  - Resta de sòls : >= 60 MPa

Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
  - Zones de vials: ± 30 mm
  - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
  - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
  - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 334 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

PEDRAPLENS:
El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.
La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.
S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.
En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:
I15/S85 < 5
50/S50 < 25
essent Ix l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i Sx l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.
Característiques del pedraplè:
  - Zona de transició: < 3 mm
  - Per la resta: < 5 mm
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada
- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.
- Assaig de petjada (NLT 256):
- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)

Toleràncies de la superfície acabada:
Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:
- Condició 1: (D+d)/2 <= E/5 (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2: (-E/2) <= (D+d)/ 2
- Condició 3: (D-d)/ 2 < 5 cm (nucli); < 3 cm (zona de transició)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 335 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del métode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 336 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació.
Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.
Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes.
Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:
- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 337 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa 'extracció-compactació', la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.
La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.
Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.
Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

GBB1 SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

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

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 338 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar -la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1 -IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
  - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
  - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 339 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

GBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ, SITUACIÓ I ORIENTACIÓ

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

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals d'informació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar -la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1 -IC señalización

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 340 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
  - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
  - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

GBBZ ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

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

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat clavat:
- Replanteig
- Clavat del suport

Col·locat formigonat:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat soldat:
- Replanteig
- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.
Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.
En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.
La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 341 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m2.
Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.
Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.
Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.
En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.
El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT CLAVAT:
Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

COL·LOCAT FORMIGONAT:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.
No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm2.
Fondària d'ancoratge: > 40 cm
Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2
Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm
Recobriment del suport: >= 10 cm

COL·LOCAT SOLDAT:
El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.
Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.
La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.
La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT CLAVAT:
La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.
Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

COL·LOCAT FORMIGONAT:
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

COL·LOCAT SOLDAT:
La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.
Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 342 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

superior a 5°C.
La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.
La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.
Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1 -IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

K12G ANUL·LACIÓ D'INSTAL·LACIONS

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

Anul·lació d'instal·lació interior afectada per les obres, per tal de garantir la seguretat de les obres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament inferior a 2 '' de D
- Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, afectada per les obres, a la sortida del quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió de 200 kVA, com a màxim
- Anul·lació d'instal·lació interior de gas, afectada per les obres, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió dels ramals que calgui anular
- Col·locació de taps o terminals
- Senyalització dels elements desconnectats

CONDICIONS GENERALS:
Les instal·lacions anul·lades, han tenir senyalitzat clarament el punt de desconnexió per

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 343 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

tal que no es produeixi una connexió per error o desconeixement.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei per a fer la desconnexió.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de xarxa anul·lada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

K214 DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

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

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 344 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 345 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE -ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K218 DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 346 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 347 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE -ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K219 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 348 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 349 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 350 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 351 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'ordre d'execució de les dames ha de ser el que determini la DT, o en el seu defecte el que estableixi la DF.
No es pot començar l'excavació d'un grup de dames si totes les dames del grup anterior no estan reblertes de formigó, i en condicions de suportar les empentes del terreny.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DBSE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 352 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

K225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

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

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 353 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB -SE-C.

K2R3 TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESI...

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 354 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

K2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA D...

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 355 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 356 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Plec de condicions tècniques

K2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

K4G2 PARETS DE MAÇONERIA

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

Formació de paret amb pedra.
S'han considerat els tipus de pedra següents:
- Carejada
- Adobada
- Sense acabat
- Carreu

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- En sec
- Amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Neteja i preparació del llit d'assentament
- Col·locació de les pedres
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja del parament

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 357 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha d'estar aplomada.
Ha de ser estable i resistent.
No ha de tenir esquerdes.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.
El color de la paret ha de tenir una tonalitat uniforme.
No han de coincidir més de tres pedres diferents en un vèrtex.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Gruix dels junts: <= 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 20 m
Cavalcament del sostre a la paret: >= 2/3 gruix paret
Toleràncies d'execució:
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Gruix: ± 25 mm

PEDRES COL·LOCADES AMB MORTER:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Els junts han d'estar plens de morter.
Les cantonades, brancals i traves han d'estar fetes amb carreus travats en les dues direccions alternativament.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

PARET DE PEDRA CAREJADA:
Les pedres han de tenir les cares i les arestes vistes tallades. Les cares vistes han de ser poligonals.
Els junts cal que quedin enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
La paret s'ha d'aixecar en tot el seu gruix alhora.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Si les pedres no tenen la fondària de la paret, aquesta s'ha de travar com a mínim amb un 30% de les pedres, col·locant-les de través.
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

PEDRES COL·LOCADES EN SEC:
Les pedres s'han d'assentar sobre superfícies horitzontals, sense morter. S'admet la col·locació de falques de pedra a la part interior de la paret i l'utilització de fang.

PEDRES COL·LOCADES AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 358 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB -SE-F.

K8K4 ESCOPIDORS AMB PECES DE PEDRA NATURAL

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

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 359 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB -HS.

M21 DEMOLICIONS

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

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 360 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

M9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

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

Reposició de paviment de mescla bituminosa col·locada a temperatura superior a la de l'ambient.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del reg d'adherència
- Col·locació de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de juntes de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.
La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.
La superfície reparada ha de quedar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del paviment circundant.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).
Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa base: >= 80% del gruix teòric
- Gruix del conjunt: >= 90% del gruix teòric
- Planor de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm
- Regularitat superficial de la capa de rodadura: <= 5 dm2/hm
- Regularitat superficial de les altres capes: <= 10 dm2/hm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre les capes del paviment circundant.
Abans d'estendre el reg, s'han d'eliminar els excessos de betum del paviment bituminós antic i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
En una segona aplicació es pot rectificar afegint lligant on falti o absorbint l'excés estenent una dotació de sorra capaç d'absorbir el lligant.
El granulat ha de ser de sorra natural procedent de piconat o mescla de granulats. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).
La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.
La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.
S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.
S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.
El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.
Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 361 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.
Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.
S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.
La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment.
No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 362 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 363 de 478

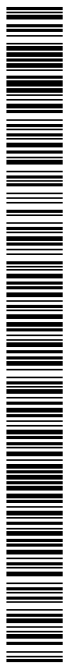
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PRESSUPOST

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 364 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 365 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 366 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 367 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Nº	Ud	Descripció	Amidament

1.1.- ENDERROCS

1.1.1 U Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal

Total u .....: 3,00

1.1.2 U Retirada de paperera, senyalització i altres elements urbans ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal

Total u .....: 2,00

1.1.3 U Retirada de baranes metàl.lica, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal

Total u .....: 2,00

1.1.4 U Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions i transporta amagatzem municipal

Total u .....: 2,00

1.1.5 U Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal

Total u .....: 2,00

1.1.6 U Desmuntatge de cartell informatiu existent, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal

Total u .....: 2,00

1.1.7 M3 Enderroc de mur de tàpia i fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
tanca pati brigada	1	9,00	2,00	0,45	8,10	
					8,10	8,10

Total m3 .....: 8,10

1.1.8 M3 Enderroc de mur d'obra ceràmica i fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
tanca entre espais	1	7,00	2,00	0,15	2,10	
					2,10	2,10

Total m3 .....: 2,10

1.1.9 M3 Enderroc de mur de bloc de formigó (inclou coronament), amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
baranes	1	20,00	0,60	0,20	2,40	
	1	25,00	0,60	0,20	3,00	
					5,40	5,40

Total m3 .....: 5,40

1.1.10 M2 Arrencada de paviment de peces de formigó de 40x60cm de 6-8 de gruix amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
plaça existent	1	212,00			212,00	
escales	1	10,00			10,00	
			1,05		222,00	233,10

Total m2 .....: 233,10

1.1.11 M2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 368 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Nº	Ud	Descripció				Amidament
perimetre panot façana			1	25,00	0,40	10,00	
murs escales actual			1	20,00	0,40	8,00	
pas de vianants			1	7,00		7,00	
						25,00	25,00
						Total m2 .....:	**25,00**

1.1.12 M2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou escales i altres elements.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
voreres i panot	1	162,00			162,00	
psdc		10,00			10,00	
perimetre	-1	18,00			-18,00	
					154,00	154,00
					Total m2 .....:	**154,00**

1.1.13 M Demolició de vorada amb rigola col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
zona aparcament	1	40,00			40,00	
pas de vianants	1	7,00			7,00	
					47,00	47,00
					Total m .....:	**47,00**

1.1.14 M2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. .

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça	0,5	162,00			81,00	
zona nou paviment	1	8,00			8,00	
					89,00	89,00
					Total m2 .....:	**89,00**

1.1.15 M2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
zona aparcament	1	25,00			25,00	
psdc	1	38,00	0,50		19,00	
					44,00	44,00
					Total m2 .....:	**44,00**

1.2.- MOVIMENT DE TERRES

1.2.1 M3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
panot	1	93,00	0,10		9,30	
psdc	1	10,00	0,10		1,00	
aparcament general	1	7,00	0,10		0,70	
paviment peces	1	420,00	0,10		42,00	
paviment peces existent	-1	164,00	0,10		-16,40	
parterre 1	1	23,00	0,25		5,75	
parterre 2	1	32,00	0,25		8,00	
parterre 3	1	20,00	0,25		5,00	
pas de cotxes	1	122,00	0,05		6,10	
					61,45	61,45
					Total m3 .....:	**61,45**

1.2.2 M2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
panot	1	93,00			93,00	
psdc	1	10,00			10,00	
aparcament general	1	7,00			7,00	
paviment peces	1	420,00			420,00	
paviment peces existent	-1	164,00			-164,00	
					366,00	366,00
					Total m2 .....:	**366,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 369 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Nº	Ud	Descripció	Amidament

1.2.3 M3 Formació d'esplanada i talús amb sòl tolerable d'aportació, estesa i piconatge en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant maquinària adequada, i amb necessitat d'humectació. Inclou el subministrament de terra adequada d'aportació.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
edifici consultori	1	90,00	0,30		27,00	
					27,00	27,00
					Total m3 .....:	**27,00**

1.2.4 M3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
vorada	1	38,00	0,50	0,40	7,60	
altres	1	50,00	0,50	0,50	12,50	
					20,10	20,10
					Total m3 .....:	**20,10**

1.3.- GESTIO DE RESIDUS

1.3.1 M3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
paviment peces	1,3	61,45			79,89	
rases	1,3	20,10			26,13	
paret	1,3	6,50			8,45	
					114,47	114,47
					Total m3 .....:	**114,47**

1.3.2 M3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
paviment peces	1	114,47			114,47	
					114,47	114,47
					Total m3 .....:	**114,47**

1.3.3 M3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
fitxa urbanitzacio	1	7,11			7,11	
					7,11	7,11
					Total m3 .....:	**7,11**

1.3.4 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 10 i fins a 15 km

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
mur de tapia	1,3	8,10			10,53	
obra ceràmica	1,3	2,10			2,73	
paret de bloc	1,3	5,40			7,02	
paviment de peces	1,3	233,10	0,20		60,61	
paviment de panot	1,3	154,00	0,20		40,04	
	1,3	25,00	0,20		6,50	
vorada	1,3	47,00	0,40	0,40	9,78	
mescla bituminosa	1,3	44,00	0,15		8,58	
formigó	1,3	89,00	0,15		17,36	
classificació fitxa	1,3	7,11			9,24	
					172,39	172,39
					Total m3 .....:	**172,39**

1.3.5 M3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, de residus barrejats inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
residus	1	172,39			172,39	
					172,39	172,39
					Total m3 .....:	**172,39**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 370 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 2 PAVIMENTS

Nº	Ud	Descripció	Amidament

2.1 M3 Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
panot	1	93,00	0,10		9,30	
psdc	1	15,00	0,10		1,50	
aparcament general	1	7,00	0,10		0,70	
paviment peces	1	420,00	0,10		42,00	
escales av.carrrerada	1	10,00	0,10		1,00	
paviment peces existent	-0,5	164,00	0,10		-8,20	
aparcament generat	1	7,00	0,10		0,70	
					47,00	47,00
					Total m3 .....:	**47,00**

2.2 M3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
panot	1	93,00	0,15		13,95	
psdc	1	15,00	0,15		2,25	
aparcament general	1	7,00	0,15		1,05	
paviment peces	1	420,00	0,15		63,00	
escales av. car	1	10,00	0,15		1,50	
paviment peces existent	-0,5	164,00	0,15		-12,30	
aparcament general	1	7,00	0,15		1,05	
pas de cotxes	1	122,00	0,05		6,10	
					76,60	76,60
					Total m3 .....:	**76,60**

2.3 M2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
zona de pas al pati	1	122,00			122,00	
					122,00	122,00
					Total m2 .....:	**122,00**

2.4 M2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
panot nou	92				92,00	
psdc	15				15,00	
aparcament general	7				7,00	
					114,00	114,00
					Total m2 .....:	**114,00**

2.5 M2 Paviment de peces de formigo de forma quadrada de 40x40 cm i/o 40 x20 de 8 cm de gruix,model llosa vulcano de Breinco color arena, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
superfície plaça amb escales c.sindicat	1	420,00			420,00	
escales av.carrrerada	1	10,00			10,00	
		15,00	0,60		9,00	
psdc		20,00			20,00	
					459,00	459,00
					Total m2 .....:	**459,00**

2.6 M Coronament de vora de paviment de 8 cm de gruix, de pedra natural calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 60 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
acabat paviment	1	20,00			20,00	
					20,00	20,00
					Total m .....:	**20,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 371 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 2 PAVIMENTS

Nº	Ud	Descripció	Amidament

2.7 M Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada T2 o C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament consultori	38				38,00	
aparcament general	2				2,00	
					40,00	40,00

Total m .....: 40,00

2.8 M Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x4 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament consultori	38				38,00	
aparcament general	8				8,00	
					46,00	46,00

Total m .....: 46,00

2.9 M3 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament consultori	38	0,30	0,40		4,56	
aparcament general	8	0,30	0,40		0,96	
					5,52	5,52

Total m3 .....: 5,52

2.10 M Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants Tipus Tablon T2 de 15x30 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parterre 1	1	27,00			27,00	
parterre 2	1	28,00			28,00	
parterre 3	1	25,00			25,00	
					80,00	80,00

Total m .....: 80,00

2.11 M Vorada de xapa d'acer corten per a formació d'escala, de 10 mm de gruix i 200/250 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió i anellat al formigó i col.locat a l'obra per peces rectes

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
escala avinguda carrerada	6	2,50			15,00	
carrer sindicat	3	4,20			12,60	
					27,60	27,60

Total m .....: 27,60

2.12 M2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment col.locada sobre subbase de 15cm de formigó, inclosa en el preu

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament consultori	38	0,40			15,20	
aparcament general	8	0,40			3,20	
					18,40	18,40

Total m2 .....: 18,40

2.13 M2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament consultori	38	0,50			19,00	
aparcament general	8	0,50			4,00	
					23,00	23,00

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 372 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 2 PAVIMENTS

Nº	Ud	Descripció	Amidament
		Total m2 .....:	**23,00**

2.14 M Tall en paviment de mescla bituminosa o formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament consultori	38				38,00	
aparcament general	8				8,00	
			1,10		46,00	50,60
					Total m .....:	**50,60**

2.15 U Part final de gual de 120 cm d'amplada, recta, format per peces especials de formigó de 60x40x25cm, i paviment amb peces de 60x40x10cm segons projecte, col·locades sobre formigó, col·locades a truc de maceta amb morter mixt i beurada de ciment porland.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Guals	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total u .....:	**2,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 373 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS I REVESTIMENTS

Nº	Ud	Descripció	Amidament

3.1 M3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
murs escala c. sindicat	1	5,50	0,40	0,50	1,10	
paret pati	1	18,00	0,50	0,60	5,40	
					6,50	6,50

Total m3 .....: 6,50

3.2 M2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
murs escala	1	5,50	0,40		2,20	
paret pati	1	18,00	0,50		9,00	
					11,20	11,20

Total m2 .....: 11,20

3.3 M3 Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'acer en barres corrugades B 500 S inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
murs escala	1	5,50	0,40	0,40	0,88	
mur pati	1	18,00	0,50	0,50	4,50	
					5,38	5,38

Total m3 .....: 5,38

3.4 M2 Encofrat amb taulons de fusta per a paviments.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
porta	1	4,00	0,40		1,60	
escales	1	2,50	0,40		1,00	
	1	4,65	0,40		1,86	
	1	4,00	0,40		1,60	
					6,06	6,06

Total m2 .....: 6,06

3.5 M2 Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 400x200x200 mm, de morter, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3, de ciment per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
mur escala	1	5,50	0,60		3,30	
	3	2,00	0,60		3,60	
mur pati	1	18,00	2,40		43,20	
	-1	3,00	2,40		-7,20	
					42,90	42,90

Total m2 .....: 42,90

3.6 M3 Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista assentada en sec igual a existent

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
reparació mur existent	1	1,00			1,00	
					1,00	1,00

Total m3 .....: 1,00

3.7 M Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
paret tancament pati	1	15,00			15,00	
	3	2,00			6,00	
parets escala avinguda de la carrerada	1	8,00			8,00	
	1	17,00			17,00	
					46,00	46,00

Total m .....: 46,00

3.8 M Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra o balconerade 29 cm d'amplària, amb pedra natural polida, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborada l'obra

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 374 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS I REVESTIMENTS

Nº Ud Descripció **Amidament**

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
entrada xarxa	1	2,65			2,65	
	2	2,90			5,80	
					8,45	8,45
					Total m .....:	**8,45**

3.9 M2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parets jardineres	3	1,75	0,60		3,15	
	1	4,00	0,60		2,40	
	1	20,36	0,50		10,18	
façana	1	22,20	0,50		11,10	
					26,83	26,83
					Total m2 .....:	**26,83**

3.10 M2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parets jardineres	3	1,75	0,60		3,15	
	1	4,00	0,60		2,40	
	1	20,36	0,20		4,07	
rampa	1	10,70	0,50		5,35	
façana	1	22,20	0,50		11,10	
paret bloc pati	2	15,40	2,00		61,60	
psdc		10,00			10,00	
					97,67	97,67
					Total m2 .....:	**97,67**

3.11 M2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parets jardineres	1	7,50	0,60		4,50	
	1	16,00	0,60		9,60	
	1	90,00	0,40		36,00	
rampa	1	10,70	0,50		5,35	
façana	1	22,20	0,60		13,32	
paret bloc pati	2	15,40	2,00		61,60	
					130,37	130,37
					Total m2 .....:	**130,37**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 375 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 4 INSTAL.LACIONS

Nº	Ud	Descripció	Amidament

4.1.- Enllumenat

4.1.1 M3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa enllumenat	1	70,00	0,40	0,60	16,80	
Daus fanals	5	0,80	0,80	1,00	3,20	
Pericons	5	1,00	1,00	1,00	5,00	
			1,05		25,00	26,25
					Total m3 .....:	**26,25**

4.1.2 M3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres	1,3		26,25		34,13	
	-1		8,40		-8,40	
					25,73	25,73
					Total m3 .....:	**25,73**

4.1.3 M3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres	1,3		26,25		34,13	
	-1		8,40		-8,40	
					25,73	25,73
					Total m3 .....:	**25,73**

4.1.4 M Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
conductor nu		70,00			70,00	
			1,05		70,00	73,50
					Total m .....:	**73,50**

4.1.5 M Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Tub enllumenat	2	70,00			140,00	
			1,05		140,00	147,00
					Total m .....:	**147,00**

4.1.6 M Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Punts de llum	5			10,00	50,00	
	2			6,00	12,00	
					62,00	62,00
					Total m .....:	**62,00**

4.1.7 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa enllumenat	0,5	70,00	0,40	0,60	8,40	
					8,40	8,40
					Total m3 .....:	**8,40**

4.1.8 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa enllumenat	0,5	70,00	0,40	0,60	8,40	
					8,40	8,40

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 376 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 4 INSTAL.LACIONS

Nº	Ud	Descripció	Amidament
		Total m3 .....:	**8,40**

4.1.9 M3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Peus fanals	5	0,80	0,80	1,00	3,20	
					3,20	3,20
				Total m3 .....:		**3,20**

4.1.10 U Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Piquetes	5				5,00	
					5,00	5,00
				Total u .....:		**5,00**

4.1.11 U Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,2 m2, de 4,5 mm de gruix i soterrada

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaques	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total u .....:		**1,00**

4.1.12 M Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Cablejat	1	95,00			95,00	
			1,05		95,00	99,75
				Total m .....:		**99,75**

4.1.13 M Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Punts de llum	5			10,00	50,00	
	2			6,00	12,00	
					62,00	62,00
				Total m .....:		**62,00**

4.1.14 U Columna de planxa d'acer cilíndrica, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Inclou tap superior de la columna.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Columnes plaça	3				3,00	
					3,00	3,00
				Total u .....:		**3,00**

4.1.15 U Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Columnes plaça	5				5,00	
					5,00	5,00
				Total u .....:		**5,00**

4.1.16 U Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina, anclatges i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Columnes carrer Migdia	2				2,00	
					2,00	2,00
				Total u .....:		**2,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 377 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 4 INSTAL.LACIONS

Nº	Ud	Descripció	Amidament

4.1.17 U Llum LED projector. Modelo Mikos S o similar de fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC220-240V. Vidrio plano (CC). 4.100lm 31W 3000K (24 LEDs a 400mA). Distribución óptica AMA1. Horquilla acero. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Atenuación al 70% de 24:00h a 06:00h. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro intenso RAL 9005 Texturado (905T). Inlou peça de connexió o fixació a columna.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Focus columnes	3	3,00			9,00	
					9,00	9,00
					Total u .....:	**9,00**

4.1.18 U Llum LED per a vial de distribució asimètrica, amb cos d'alumini fos, equipat LED estancs amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb un total de 120 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI. Model Milan de novatilu o similar, flux lluminós de 9650 lumen, temperatura de color 3600 K, vida útil >= 83000 h, aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar lateralment al suport. Totalment instal·lat.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Llumenera pas de vianants	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total u .....:	**1,00**

4.1.19 U Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Pericons	6				6,00	
					6,00	6,00
					Total u .....:	**6,00**

4.1.20 U Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Pericons	6				6,00	
					6,00	6,00
					Total u .....:	**6,00**

4.1.21 U Substitució de columna aprofitant la mateixa lluemnera. S'inclou el desmuntatge de la columna i llumenera existent. Allargament de cablejat i reconnexió i instal·lació de llumenera.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Llumeneres carrer Migdia	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total u .....:	**2,00**

4.1.22 U Treballs de connexió a la xarxa exitent

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Treballs xarxa existent	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total u .....:	**1,00**

4.1.23 Pa Partida alçada a justificar de reforma de quadre existent

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Refroma quadre	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total pa .....:	**1,00**

4.1.24 Pa Projecte legalització enllumenat públic

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Projecte de legalització	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total pa .....:	**1,00**

4.2.- Varis instal:lacions

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 378 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 4 INSTAL.LACIONS

Nº	Ud	Descripció	Amidament

4.2.1 U Cala d'inspecció de serveis, amb mitjans manuals o mecànics, fins a 2m de profunditat amb enderroc de paviment, excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a abocador autoritzat i canon de deposició. Inclou reposició dels elements enderrocats si s'escau

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
cales	4				4,00	
					4,00	4,00
					Total u .....:	**4,00**

4.2.2 U Desplaçar a la cota d'acabat de paviment el bastiment i tapa per del registre de clavaguera existent, col·locat amb morter, previ al formigonat de vorera.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Tapa clavaguera	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total u .....:	**1,00**

4.2.3 U Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Tapa clavaguera	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total u .....:	**1,00**

4.2.4 U Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
existents carrer	4				4,00	
					4,00	4,00
					Total u .....:	**4,00**

4.2.5 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

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
existents carrer	4				4,00	
					4,00	4,00
					Total u .....:	**4,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 379 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 5 EQUIPAMENT I SENYALITZACIÓ

Nº	Ud	Descripció	Amidament
5.1	U	**Banc de bloc de formigó de color gris, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 180 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**	
		Total u .....:	**2,00**
5.2	U	**Banc de bloc de formigó de color blanc, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 140 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**	
		Total u .....:	**2,00**
5.3	U	**Banc de bloc de formigó de color negra, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 100 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**	
		Total u .....:	**2,00**
5.4	U	**Banc de bloc de formigó de color blanc, acabat polit i hidrofugat, de 260x45x45 cm, model Banc Dynamic de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**	
		Total u .....:	**3,00**
5.5	U	**Seient de fusta, respatller i recolça braços per col.locar sobre banc de formigó , format per llistons de fusta de Bolondo de 180x11x3,5 cm, estructura metàl.lica de suport i cargols de fixació d'acer 304, de la casa Magourban o equivalent**	
		Total u .....:	**3,00**
5.6	U	**Paperera de peu amb cubeta i estructura d'acer zincat model circular o equivalent, circular de 60 l., estructura de suport amb tub de diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment. Cubeta de planxa perforada abatible i sistema de bloqueig antibolcada**	
		Total u .....:	**4,00**
5.7	U	**Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment**	
		Total u .....:	**4,00**
5.8	U	**Delimitador d'aparcament format per tub d'acer galvanitzat de 10cm i 2 de llargaria, col.locat superficialment sobre paviment i fixat amb cargols**	

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament	1	8,00			8,00	
					8,00	8,00
					Total u .....:	**8,00**

5.9	M	**Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior (diàmetre 45mm), muntants de platina 100x10mm cada 100 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. S'inclou pitetes de barra massissa diàmetre 100mm i remats per a deixar-ho totalment acabat.**	

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
avinguda carrerada	2	2,00			4,00	
carrer sindicat	2	3,00			6,00	
rampa	2	12,00			24,00	
					34,00	34,00
					Total m .....:	**34,00**

5.10	M2	**Pintat de barana i reixa d'acer, de planxa, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat**	

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
avinguda carrerada	2	2,00	2,00	1,00	8,00	
carrer sindicat	2	3,00	2,00	1,00	12,00	
rampa	2	12,00	2,00	1,00	48,00	
					68,00	68,00
					Total m2 .....:	**68,00**

5.11	U	**Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament**	
		Total u .....:	**4,00**
5.12	U	**Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament**	

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 380 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 5 EQUIPAMENT I SENYALITZACIÓ

Nº	Ud	Descripció	Amidament
		Total u .....:	**2,00**

5.13 M Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
senyals	6	4,00			24,00	
					24,00	24,00
				Total m .....:		**24,00**

5.14 M2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
pas de vianants	7	4,00	0,50		14,00	
	2	3,00	0,50		3,00	
					17,00	17,00
				Total m2 .....:		**17,00**

5.15 M Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament	12	5,00			60,00	
					60,00	60,00
				Total m .....:		**60,00**

5.16 M Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
aparcament	1	23,00			23,00	
carrer	1	50,00			50,00	
					73,00	73,00
				Total m .....:		**73,00**

5.17 M2 Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
pas de vianants	1	6,50	4,00		26,00	
aparcament	10	5,00	0,20		10,00	
					36,00	36,00
				Total m2 .....:		**36,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 381 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 6 ENJARDINAMENT

Nº	Ud	Descripció	Amidament

6.1 M3 Subministrament de terra adequada d'aportació

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parterre	1	23,00	0,35		8,05	
	1	31,00	0,35		10,85	
	1	19,00	0,35		6,65	
					25,55	25,55
					Total m3 .....:	**25,55**

6.2 M3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, subministrada a granel

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parterre	1	23,00	0,20		4,60	
	1	31,00	0,20		6,20	
	1	19,00	0,20		3,80	
	3	5,00	0,20		3,00	
					17,60	17,60
					Total m3 .....:	**17,60**

6.3 M2 Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, col·locada en un terreny preparat amb un pendent aproximat del 33 % i amb una llargària de talús de 4 a 10 m, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parterre	1	23,00			23,00	
	1	31,00			31,00	
	1	19,00			19,00	
					73,00	73,00
					Total m2 .....:	**73,00**

6.4 M2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parterre	1	23,00			23,00	
	1	31,00			31,00	
	1	19,00			19,00	
					73,00	73,00
					Total m2 .....:	**73,00**

6.5 M2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, incloent el corronat posterior

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
parterre	1	23,00			23,00	
	1	31,00			31,00	
	1	19,00			19,00	
			1,05		73,00	76,65
					Total m2 .....:	**76,65**

6.6 U Subministrament de Celtis australisde perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 750 l (lledoner)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Lledoner	2				2,00	
					2,00	2,00
					Total u .....:	**2,00**

6.7 U Subministrament de Schinus molle de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de 750l (Fals pebrer)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Fals pebrer	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total u .....:	**1,00**

6.8 U Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (Ginesta)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Ginesta	3				3,00	

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 382 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 6 ENJARDINAMENT

Nº	Ud	Descripció	Amidament
		3,00	3,00
		Total u .....:	**3,00**

6.9 U Subministrament de Ligustrum japonicum, en contenidor de 10l i de 80-100cm d¡alçada (Troana)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Troana	3				3,00	
					3,00	3,00
					Total u .....:	**3,00**

6.10 U Subministrament de Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3L i de 125/150 cm d'altura (vinya borda)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Vinya borda	8				8,00	
					8,00	8,00
					Total u .....:	**8,00**

6.11 U Subministrament de Rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (Romaní)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Romaní	8				8,00	
					8,00	8,00
					Total u .....:	**8,00**

6.12 U Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l i 20-30 cm d¡alçada (Lavanda)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Espígol	8				8,00	
					8,00	8,00
					Total u .....:	**8,00**

6.13 U Subministrament de Salvia officinalis en contenidor de 3 l

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Sàlvia	8				8,00	
					8,00	8,00
					Total u .....:	**8,00**

6.14 U Subministrament d'Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Iris	8				8,00	
					8,00	8,00
					Total u .....:	**8,00**

6.15 U Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 35 a 50 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Arbres	3				3,00	
					3,00	3,00
					Total u .....:	**3,00**

6.16 U Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Arbustos	6				6,00	
					6,00	6,00
					Total u .....:	**6,00**

6.17 U Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 383 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 6 ENJARDINAMENT

Nº	Ud	Descripció			Amidament
PARTERRE 3			5	8,00	40,00
					40,00
				Total u .....:	**40,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 384 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 7 ENDERROC EDIFICI

Nº	Ud	Descripció	Amidament

7.1 U Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Anul·lació instal·lació lampistaria	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total u .....:	**1,00**

7.2 U Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Anul·lació instal·lació elèctrica	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total u .....:	**1,00**

7.3 U Anul·lació d'instal·lació interior de telecomunicacions i telefonia a la sortida dels quadres o de l'escomesa.

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Anul·lació	1				1,00	
					1,00	1,00
					Total u .....:	**1,00**

7.4 M3 Enderroc d'edificació aïllada, de 300 a 500 m3 de volum aparent, de 5 m d'alçària com a màxim, amb estructura d'obra de fàbrica i fonament de formigó armat, deixat a cota de projecte de la nova plaça, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
consultori		90,00	3,10		279,00	
		90,00	1,80		162,00	
					441,00	441,00
					Total m3 .....:	**441,00**

7.5 M2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. .

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
G2194JF5OL	90				90,00	
					90,00	90,00
					Total m2 .....:	**90,00**

7.6 M3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
Fitxa		67,00			67,00	
					67,00	67,00
					Total m3 .....:	**67,00**

7.7 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 10 i fins a 15 km

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
fitxa residus		67,00			67,00	
solera	1,3	90,00	0,15		17,55	
					84,55	84,55
					Total m3 .....:	**84,55**

7.8 M3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, de residus barrejats inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
fitxa residus	1	67,00			67,00	
	1,3	90,00	0,15		17,55	
					84,55	84,55
					Total m3 .....:	**84,55**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 385 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Pressupost parcial nº 8 SEGURETAT I SALUT

Nº	Ud	Descripció	Amidament
8.1	**U**	**Partida corresponent a l'aplicació en obra de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut.(Inclou senyalització fora de l'àmbit de l'obra i les mesures necessaries per permetre l'accés als habitatges). També inclou la senyalització a la N-340 segons requeriment del gestor de la via.**	
		Total U .....:	**1,00**

VILAFRANCA DEL PENEDES, DESEMBRE DE 2020
arquitecte

JOSEP CARTRÓ BOADA

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 387 de 478

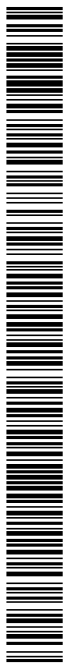
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 388 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 389 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total

1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

1.1 ENDERROCS

1.1.1 F21Q1121360 **u** **Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

A0150000	0,500	h	Manobre especialista	22,00	11,00
C1101200	0,500	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	7,83
C1503000	0,200	h	Camió grua	45,42	9,08
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,00	0,17
			Preu total per u		**28,08**

1.1.2 F21Q2501360 **u** **Retirada de paperera, senyalització i altres elements urbans ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

A0150000	0,500	h	Manobre especialista	22,00	11,00
C1101200	0,200	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	3,13
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,00	0,17
			Preu total per u		**14,30**

1.1.3 F21QQA01 **u** **Retirada de baranes metàl.lica, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

A0150000	1,000	h	Manobre especialista	22,00	22,00
C1101200	1,000	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	15,65
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	22,00	0,33
			Preu total per u		**37,98**

1.1.4 G21B4001 **u** **Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions i transporta amagatzem municipal**

A0121000	0,350	h	Oficial 1a	25,00	8,75
A0150000	0,500	h	Manobre especialista	22,00	11,00
C1105A00	0,067	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48	4,32
C1313330	0,057	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	2,90
C1503500	0,067	h	Camió grua 5t	47,81	3,20
C200S000	0,350	h	Equip tall oxiacetilènic	6,61	2,31
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,75	0,30
			Preu total per u		**32,78**

1.1.5 F21H1641 **u** **Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,00	3,75
A0140000	0,400	h	Manobre	21,00	8,40
A0150000	1,125	h	Manobre especialista	22,00	24,75
C1101100	1,125	h	Compressor+un martell pneumàtic	14,87	16,73
C1503300	0,500	h	Camió grua 3t	43,03	21,52
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	36,90	0,55
			Preu total per u		**75,70**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 390 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi		Ud	Descripció		Total
1.1.6	F21QA701		**u**	**Desmuntatge de cartell informatiu existent, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**		
		A0150000	1,000 h	Manobre especialista	22,00	22,00
		C1101200	1,000 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	15,65
		C1503000	0,250 h	Camió grua	45,42	11,36
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	22,00	0,33
				Preu total per u		**49,34**
1.1.7	K2148271		**m3**	**Enderroc de mur de tàpia i fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**		
		A0140000	2,400 h	Manobre	21,00	50,40
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	50,40	0,76
				Preu total per m3		**51,16**
1.1.8	K2148251		**m3**	**Enderroc de mur d'obra ceràmica i fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**		
		A0140000	6,375 h	Manobre	21,00	133,88
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	133,88	2,01
				Preu total per m3		**135,89**
1.1.9	K2148261		**m3**	**Enderroc de mur de bloc de formigó (inclou coronament), amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**		
		A0140000	3,640 h	Manobre	21,00	76,44
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	76,44	1,15
				Preu total per m3		**77,59**
1.1.10	K2194721pc		**m2**	**Arrencada de paviment de peces de formigó de 40x60cm de 6-8 de gruix amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**		
		A0140000	0,400 h	Manobre	21,00	8,40
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,40	0,13
				Preu total per m2		**8,53**
1.1.11	G2194JE1		**m2**	**Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió**		
		A0150000	0,466 h	Manobre especialista	22,00	10,25
		C1101200	0,233 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	3,65
		C1313330	0,058 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	2,95
		A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,25	0,15
				Preu total per m2		**17,00**
1.1.12	G2194JF5		**m2**	**Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou escales i altres elements.**		
		C1105A00	0,072 h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48	4,64
		C1313330	0,024 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	1,22
				Preu total per m2		**5,86**
1.1.13	F2191306		**m**	**Demolició de vorada amb rigola col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor**		
		C1105A00	0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48	2,58
		C1313330	0,024 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	1,22
				Preu total per m		**3,80**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 391 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
1.1.14	G2194JF5OL	**m2**	**Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. .**			
	C1105A00	0,072	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48	4,64
	C1313330	0,024	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	1,22
				Preu total per m2		**5,86**
1.1.15	G2194XF5	**m2**	**Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió**			
	C1105A00	0,060	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48	3,87
	C1313330	0,014	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	0,71
				Preu total per m2		**4,58**
			1.2 MOVIMENT DE TERRES			
1.2.1	E221C472	**m3**	**Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió**			
	C1312340	0,045	h	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t	84,74	3,81
				Preu total per m3		**3,81**
1.2.2	F227T00F	**m2**	**Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM**			
	C1331100	0,010	h	Motoanivelladora petita	58,56	0,59
	C13350C0	0,011	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	67,39	0,74
				Preu total per m2		**1,33**
1.2.3	G2264111	**m3**	**Formació d'esplanada i talús amb sòl tolerable d'aportació, estesa i piconatge en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant maquinària adequada, i amb necessitat d'humectació. Inclou el subministrament de terra adequada d'aportació.**			
	B0111000	0,050	m3	Aigua	1,67	0,08
	B03D6000	1,200	m3	Terra toler.	3,79	4,55
	C1311440	0,013	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	88,61	1,15
	C1331200	0,010	h	Motoanivelladora mitjana	64,74	0,65
	C13350C0	0,020	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	67,39	1,35
	C1502D00	0,010	h	Camió cisterna 6m3	41,26	0,41
				Preu total per m3		**8,19**
1.2.4	F2225123	**m3**	**Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat**			
	A0140000	0,080	h	Manobre	21,00	1,68
	C1313330	0,151	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	7,69
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,68	0,03
				Preu total per m3		**9,40**
			1.3 GESTIO DE RESIDUS			
1.3.1	K2R35069	**m3**	**Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**			
	C1501800	0,150	h	Camió transp.12 t	38,39	5,76
				Preu total per m3		**5,76**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 392 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
1.3.2	K2RA7LP0	**m3**	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)**			
	B2RA7LP0	1,000	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,resid…	3,15	3,15
				Preu total per m3		**3,15**
1.3.3	F2R24200	**m3**	**Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals**			
	A0140000	0,400	h	Manobre	21,00	8,40
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,40	0,13
				Preu total per m3		**8,53**
1.3.4	K2R54269	**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 10 i fins a 15 km**			
	C1501800	0,179	h	Camió transp.12 t	38,39	6,87
				Preu total per m3		**6,87**
1.3.5	K2RA73G1pc	**m3**	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, de residus barrejats inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)**			
	B2RA73G1pc	1,000	t	Deposició controlada dipòsit autoritzat,càno…	17,00	17,00
				Preu total per m3		**17,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 393 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº Codi	Ud	Descripció			Total
		2 PAVIMENTS			
2.1 F931R01J	**m3**	**Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM**			
A0140000	0,050	h	Manobre	21,00	1,05
B0111000	0,050	m3	Aigua	1,67	0,08
B037R000	1,150	m3	Tot-u art.procedent granulats reciclats form.	8,75	10,06
C1331100	0,035	h	Motoanivelladora petita	58,56	2,05
C13350C0	0,040	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	67,39	2,70
C1502E00	0,025	h	Camió cisterna 8m3	42,49	1,06
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,05	0,02
			Preu total per m3		**17,02**
2.2 F9365G11	**m3**	**Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
A012N000	0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	3,75
A0140000	0,450	h	Manobre	21,00	9,45
B064300C	1,050	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	59,55	62,53
C2005000	0,150	h	Regle vibratori	4,41	0,66
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,20	0,20
			Preu total per m3		**76,59**
2.3 F9Z4M616	**m2**	**Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080**			
A0124000	0,022	h	Oficial 1a ferrallista	25,00	0,55
A0134000	0,022	h	Ajudant ferrallista	23,00	0,51
B0A14200	0,018	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,17	0,02
B0B34254	1,200	m2	Malla el.b/corrug.ME 20x20cm,D:6-6mm,6x…	1,77	2,12
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,06	0,02
			Preu total per m2		**3,22**
2.4 F9E1310G	**m2**	**Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland**			
A012N000	0,500	h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	12,50
A0140000	0,400	h	Manobre	21,00	8,40
B0512401	0,003	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,…	103,30	0,31
B9E13100	1,020	m2	Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.	7,18	7,32
D070A4D1	0,032	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II…	160,18	5,13
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	20,90	0,31
			Preu total per m2		**33,97**
2.5 F9F5C540pc	**m2**	**Paviment de peces de formigo de forma quadrada de 40x40 cm i/o 40 x20 de 8 cm de gruix,model llosa vulcano de Breinco color arena, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina**			
A0127000	0,300	h	Oficial 1a col·locador	23,00	6,90
A0137000	0,150	h	Ajudant col·locador	23,00	3,45
A0140000	0,050	h	Manobre	21,00	1,05
B0310500	0,017	t	Sorra 0-3,5 mm	17,00	0,29
B9FA4481PC	1,050	m2	Llosa form.pavim. 40x40 cm i 8 cm de gruix…	21,50	22,58
D0701821	0,050	M3	Morter ,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S,sorra…	73,43	3,67
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,40	0,17
			Preu total per m2		**38,11**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 394 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció		Total
2.6	E8J4U040PC_OL	**m**	**Coronament de vora de paviment de 8 cm de gruix, de pedra natural calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 60 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10**		
	A0122000	0,300 h	Oficial 1a paleta	25,00	7,50
	A0140000	0,150 h	Manobre	21,00	3,15
	B0G1U040P…	1,020 m	Peça p/coronament g=25cm,amb pedra cal…	56,00	57,12
	D070A4D1	0,003 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II…	160,18	0,48
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,65	0,16
			Preu total per m		**68,41**
2.7	F965A7D9360	**m**	**Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada T2 o C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter**		
	A012N000	0,230 h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	5,75
	A0140000	0,470 h	Manobre	21,00	9,87
	B06NN14C	0,073 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	57,13	4,17
	B0710250	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	30,27	0,06
	B965A7D0ol2	1,050 m	Vorada recta, DC, C5 (25x15cm), B, H, T(R…	5,00	5,25
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,62	0,23
			Preu total per m		**25,33**
2.8	F97422AA	**m**	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x4 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc**		
	A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	5,00
	A0140000	0,050 h	Manobre	21,00	1,05
	B051E201	0,001 t	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs	160,16	0,16
	B0710150	0,013 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	33,08	0,43
	B97422A1	5,050 u	Peça mort.ciment blanc 20x20x4cm,p/rigo.	0,65	3,28
	C1704200	0,050 h	Mesc.cont. sacs	1,42	0,07
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,05	0,09
			Preu total per m		**10,08**
2.9	F9715G11	**m3**	**Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat**		
	A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	5,00
	A0140000	0,600 h	Manobre	21,00	12,60
	B064300C	1,100 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	59,55	65,51
	C2005000	0,060 h	Regle vibratori	4,41	0,26
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,60	0,26
			Preu total per m3		**83,63**
2.10	F96511C9360pc	**m**	**Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants Tipus Tablon T2 de 15x30 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter**		
	A012N000	0,230 h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	5,75
	A0140000	0,470 h	Manobre	21,00	9,87
	B06NN14C	0,073 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	57,13	4,17
	B0710250	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	30,27	0,06
	B96511C0ol	1,050 m	Vorada recta, tablon T2 (25x15cm), B, H, S(…	5,00	5,25
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,62	0,23
			Preu total per m		**25,33**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 395 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
2.11	F96AUA40A	**m**	**Vorada de xapa d'acer corten per a formació d'escala, de 10 mm de gruix i 200/250 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió i anellat al formigó i col.locat a l'obra per peces rectes**			
	A0121000	0,150	h	Oficial 1a	25,00	3,75
	A0140000	0,150	h	Manobre	21,00	3,15
	B06NN14C	0,045	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	57,13	2,57
	B96AUC40	1,000	m	Vorada de xapa d'acer 'corten', 10x200mm	36,23	36,23
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,10
				Preu total per m		**45,80**
2.12	M9H1133A	**m2**	**Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment col.locada sobre subbase de 15cm de formigó, inclosa en el preu**			
	F9265G11	0,150	m3	Subbase formigó HM-20/P/20/I,camió+vibr….	76,59	11,49
	A0121000	0,150	h	Oficial 1a	25,00	3,75
	A0140000	0,300	h	Manobre	21,00	6,30
	A0150000	0,150	h	Manobre especialista	22,00	3,30
	B0552300	1,000	kg	Emul.bitum.catiònica p/reg curatC60B3/B2 …	0,24	0,24
	B9H11331	0,240	t	Mesc.bit.AC 22 surf B 35/50D,granul.granític	50,15	12,04
	C133A030	0,150	h	Compactador duplex manual,700 kg	8,03	1,20
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,35	0,20
				Preu total per m2		**38,52**
2.13	F9J12P40_AV	**m2**	**Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2**			
	A0150000	0,003	h	Manobre especialista	22,00	0,07
	B0552470	1,260	kg	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IM…	0,25	0,32
	C1702D00	0,003	h	Camió cisterna p/reg asf.	28,13	0,08
				Preu total per m2		**0,47**
2.14	F219FBC0	**m**	**Tall en paviment de mescla bituminosa o formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0150000	0,170	h	Manobre especialista	22,00	3,74
	C170H000	0,170	h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	8,77	1,49
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,74	0,06
				Preu total per m		**5,29**
2.15	F981U125003_SMM1	**u**	**Part final de gual de 120 cm d'amplada, recta, format per peces especials de formigó de 60x40x25cm, i paviment amb peces de 60x40x10cm segons projecte, col·locades sobre formigó, col·locades a truc de maceta amb morter mixt i beurada de ciment porland.**			
	A0121000	12,000	h	Oficial 1a	25,00	300,00
	A0150000	12,000	h	Manobre especialista	22,00	264,00
	B03_1	12,000	u	Peça 60X40X10	21,00	252,00
	B02_1	2,000	u	Peça 57x40x25	45,00	90,00
	B01_1	2,000	u	Peça 60x40x25	85,00	170,00
	B06NN14C	1,500	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	57,13	85,70
	D0701821	0,350	M3	Morter ,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S,sorra…	73,43	25,70
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	564,00	8,46
				Preu total per u		**1.195,86**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 396 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció		Total
			3 TANCAMENTS I REVESTIMENTS		
3.1	E222162A	**m3**	**Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió**		
	C1313330	0,173 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	8,81
			Preu total per m3		**8,81**
3.2	E3Z112P1	**m2**	**Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió**		
	A0122000	0,070 h	Oficial 1a paleta	25,00	1,75
	A0140000	0,120 h	Manobre	21,00	2,52
	B06NLA2C	0,105 m3	Formigó neteja HL-150/P/20	57,40	6,03
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,27	0,06
			Preu total per m2		**10,36**
3.3	135138A1	**m3**	**Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'acer en barres corrugades B 500 S inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta**		
	E31522J4	1,000 m3	Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,…	94,24	94,24
	E31B3000	30,000 kg	Arm.rases i pous AP500S barres corrug.	1,05	31,50
	E31DC100	1,000 m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament	20,86	20,86
			Preu total per m3		**146,60**
3.4	F31DC100OL	**m2**	**Encofrat amb taulons de fusta per a paviments.**		
	A0123000	0,380 h	Oficial 1a encofrador	25,00	9,50
	A0133000	0,380 h	Ajudant encofrador	23,00	8,74
	B0A14300	0,102 kg	Filferro recuit,D=3mm	1,06	0,11
	B0A31000	0,150 kg	Clau acer	1,36	0,20
	B0D21030	6,600 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,38	2,51
	B0D31000	0,004 m3	Llata fusta pi	227,13	0,91
	B0DZA000	0,030 l	Desencofrant	2,75	0,08
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,24	0,27
			Preu total per m2		**22,32**
3.5	E618561K	**m2**	**Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 400x200x200 mm, de morter, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3, de ciment per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica**		
	A0122000	0,440 h	Oficial 1a paleta	25,00	11,00
	A0140000	0,220 h	Manobre	21,00	4,62
	B0E244L1	12,504 u	Bloc morter ciment foradat llis 400x200x200…	1,27	15,88
	D070A4D1	0,016 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II…	160,18	2,56
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,62	0,39
			Preu total per m2		**34,45**
3.6	K4G21191	**m3**	**Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista assentada en sec igual a existent**		
	A0122000	3,339 h	Oficial 1a paleta	25,00	83,48
	A0140000	3,339 h	Manobre	21,00	70,12
	B0432100	1,100 m3	Pedra calc.p/maçon.	25,64	28,20
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	153,60	3,84
			Preu total per m3		**185,64**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 397 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
3.7	E8J4U040PC	**m**	**Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra**			
	A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta	25,00	7,50
	A0140000	0,150	h	Manobre	21,00	3,15
	B0G1U040PC	1,020	m	Peça p/coronament paret,g=28-32cm,amb …	43,00	43,86
	D070A4D1	0,003	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II…	160,18	0,48
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,65	0,16
				Preu total per m		**55,15**
3.8	48K3DB4K	**m**	**Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra o balconerade 29 cm d'amplària, amb pedra natural polida, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborata l'obra**			
	K2183971	1,000	m	Arrencada escopidor,ceràm.,m.man.,càrreg…	4,26	4,26
	K8K4D24K	1,000	m	Escopidor ampl.=29cm,calcària nacio.,polid…	66,63	66,63
				Preu total per m		**70,89**
3.9	K2182231	**m2**	**Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**			
	A0140000	0,400	h	Manobre	21,00	8,40
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,40	0,13
				Preu total per m2		**8,53**
3.10	E81125L2	**m2**	**Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat**			
	A0122000	0,500	h	Oficial 1a paleta	25,00	12,50
	A0140000	0,150	h	Manobre	21,00	3,15
	B0111000	0,007	m3	Aigua	1,67	0,01
	B8112GA0	0,023	t	Morter calç GP,CSIV-W0,sacs	50,32	1,16
	C1704200	0,280	h	Mesc.cont. sacs	1,42	0,40
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,65	0,39
				Preu total per m2		**17,61**
3.11	E898D240	**m2**	**Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat**			
	A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	25,00	2,50
	A013D000	0,070	h	Ajudant pintor	23,00	1,61
	B89ZPE00	0,551	kg	Pintura plàstica,p/ext.	5,05	2,78
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,11	0,06
				Preu total per m2		**6,95**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 398 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº Codi	Ud	Descripció			Total
		4 INSTAL.LACIONS			
		4.1 Enllumenat			
4.1.1 F2225432	**m3**	**Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora**			
A0140000	0,201	h	Manobre	21,00	4,22
C1313330	0,193	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	9,82
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,22	0,06
			Preu total per m3		**14,10**
4.1.2 K2R35069	**m3**	**Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**			
C1501800	0,150	h	Camió transp.12 t	38,39	5,76
			Preu total per m3		**5,76**
4.1.3 K2RA7LP0	**m3**	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)**			
B2RA7LP0	1,000	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,resid…	3,15	3,15
			Preu total per m3		**3,15**
4.1.4 FG380902	**m**	**Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment**			
A012H000	0,100	h	Oficial 1a electricista	25,00	2,50
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	23,00	3,45
BG380900	1,020	m	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,29	1,32
BGW38000	1,000	u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,33	0,33
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,95	0,09
			Preu total per m		**7,69**
4.1.5 FG22TD1K	**m**	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada**			
A012H000	0,025	h	Oficial 1a electricista	25,00	0,63
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	23,00	0,46
BG22TD10	1,020	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=6…	1,10	1,12
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,09	0,02
			Preu total per m		**2,23**
4.1.6 FG22TA1K	**m**	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada**			
A012H000	0,025	h	Oficial 1a electricista	25,00	0,63
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	23,00	0,46
BG22TA10	1,020	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=4…	0,72	0,73
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,09	0,02
			Preu total per m		**1,84**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 399 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº Codi		Ud	Descripció		Total
4.1.7 F2285M00		**m3**	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant**		
	A0150000	0,150 h	Manobre especialista	22,00	3,30
	B0310500	1,800 t	Sorra 0-3,5 mm	17,00	30,60
	C1313330	0,060 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	3,05
	C133A0K0	0,200 h	Safata vibrant,plac.60cm	5,67	1,13
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,30	0,05
			Preu total per m3		**38,13**
4.1.8 F228510F		**m3**	**Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM**		
	A0150000	0,550 h	Manobre especialista	22,00	12,10
	C1313330	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	6,16
	C133A0K0	0,550 h	Safata vibrant,plac.60cm	5,67	3,12
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	12,10	0,18
			Preu total per m3		**21,56**
4.1.9 F31522C1		**m3**	**Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió**		
	A0140000	0,250 h	Manobre	21,00	5,25
	B065760B	1,100 m3	Formigó HA-25/B/10/IIa,>=275kg/m3 ciment	68,27	75,10
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,25	0,08
			Preu total per m3		**80,43**
4.1.10 FGD1222E		**u**	**Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra**		
	A012H000	0,233 h	Oficial 1a electricista	25,00	5,83
	A013H000	0,233 h	Ajudant electricista	23,00	5,36
	BGD12220	1,000 u	Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D…	11,42	11,42
	BGYD1000	1,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	4,12	4,12
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,19	0,17
			Preu total per u		**26,90**
4.1.11 FGD2113D		**u**	**Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,2 m2, de 4,5 mm de gruix i soterrada**		
	A012H000	0,166 h	Oficial 1a electricista	25,00	4,15
	A013H000	0,166 h	Ajudant electricista	23,00	3,82
	BGD21130	1,000 u	Placa connex.terra Cu estel(cal.),0,2m2,g=4…	70,79	70,79
	BGYD2000	1,000 u	P.p.elem.especials p/plac.connex.terr.	4,12	4,12
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,97	0,12
			Preu total per u		**83,00**
4.1.12 FG319554		**m**	**Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub**		
	A012H000	0,075 h	Oficial 1a electricista	25,00	1,88
	A013H000	0,075 h	Ajudant electricista	23,00	1,73
	BG319550	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x6mm2	2,79	2,85
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,61	0,05
			Preu total per m		**6,51**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 400 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
4.1.13	FG319334	**m**	**Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub**			
	A012H000	0,025	h	Oficial 1a electricista	25,00	0,63
	A013H000	0,025	h	Ajudant electricista	23,00	0,58
	BG319330	1,020	m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm2	1,04	1,06
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,21	0,02
				Preu total per m		**2,29**
4.1.14	FHM11L22_OL	**u**	**Columna de planxa d'acer cilíndrica, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Inclou tap superior de la columna.**			
	A012H000	1,000	h	Oficial 1a electricista	25,00	25,00
	A013H000	1,000	h	Ajudant electricista	23,00	23,00
	A0140000	0,500	h	Manobre	21,00	10,50
	B064500C	0,341	m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	58,04	19,79
	BHM11L22_...	1,000	u	Columna planxa ac.galv.,cilíndrica,h=10m,U...	1.452,00	1.452,00
	BHWM1000...	1,000	u	Tap superior columna	10,00	10,00
	BHWM1000	1,000	u	P.p.accessoris p/columnes	30,00	30,00
	C1503000	0,750	h	Camió grua	45,42	34,07
	C1504R00	0,750	h	Camió cistella h=10m	38,86	29,15
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	58,50	0,88
				Preu total per u		**1.634,39**
4.1.15	FG4692A2	**u**	**Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment**			
	A012H000	0,133	h	Oficial 1a electricista	25,00	3,33
	A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	23,00	5,75
	BG4692A0	1,000	u	Caixa seccionadora <=40A,(II),p/fus.cil.10x3...	36,61	36,61
	BGW46000	1,000	u	P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.	0,41	0,41
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,08	0,14
				Preu total per u		**46,24**
4.1.16	FHM11J22_OL	**u**	**Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina, anclatges i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó**			
	A012H000	0,530	h	Oficial 1a electricista	25,00	13,25
	A013H000	0,530	h	Ajudant electricista	23,00	12,19
	A0140000	0,250	h	Manobre	21,00	5,25
	B064500C	0,500	m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	58,04	29,02
	BHM11J22_...	1,000	u	Columna planxa ac.galv.,troncocònica,h=6...	400,00	400,00
	BHWM1000	1,500	u	P.p.accessoris p/columnes	30,00	45,00
	C1503000	0,530	h	Camió grua	45,42	24,07
	C1504R00	0,530	h	Camió cistella h=10m	38,86	20,60
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	30,69	0,46
				Preu total per u		**549,84**
4.1.17	FHN635A6	**u**	**Llum LED projector. Modelo Mikos S o similar de fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC220-240V. Vidrio plano (CC). 4.100lm 31W 3000K (24 LEDs a 400mA). Distribución óptica AMA1. Horquilla acero. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Atenuación al 70% de 24:00h a 06:00h. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro intenso RAL 9005 Texturado (905T). Inlou peça de connexió o fixació a columna.**			
	A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista	25,00	12,50
	A013H000	0,500	h	Ajudant electricista	23,00	11,50
	C1504R00	0,300	h	Camió cistella h=10m	38,86	11,66
	BHN635A6_...	1,000	u	Projector led	384,00	384,00
	BHN635A6_...	1,000	u	Fixació a columna	75,00	75,00
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	24,00	0,36
				Preu total per u		**495,02**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 401 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
4.1.18	FHN15FC4_ES2	**u**	**Llum LED per a vial de distribució asimètrica, amb cos d'alumini fos, equipat LED estancs amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb un total de 120 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI. Model Milan de novatilu o similar, flux lluminós de 9650 lumen, temperatura de color 3600 K, vida útil >= 83000 h, aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar lateralment al suport. Totalment instal·lat.**			
	A012H000	0,400	h	Oficial 1a electricista	25,00	10,00
	A013H000	0,400	h	Ajudant electricista	23,00	9,20
	BHN15FC4_...	1,000	u	Llum LED p/vial	354,00	354,00
	BHN635A6_...	1,000	u	Fixació a columna	75,00	75,00
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,20	0,29
				Preu total per u		**448,49**
4.1.19	FDK262D7	**u**	**Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació**			
	A012N000	0,464	h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	11,60
	A0140000	0,928	h	Manobre	21,00	19,49
	B064500B	0,077	m3	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment	58,04	4,47
	BDK214C5	1,000	u	Pericó regist.form.pref.sense fons,50x50x50...	16,58	16,58
	C1503000	0,300	h	Camió grua	45,42	13,63
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	31,09	0,47
				Preu total per u		**66,24**
4.1.20	FDKZH9C4	**u**	**Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter**			
	A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	8,75
	A0140000	0,350	h	Manobre	21,00	7,35
	B0710150	0,003	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	33,08	0,10
	BDKZH9C0	1,000	u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó ...	44,79	44,79
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,10	0,24
				Preu total per u		**61,23**
4.1.21	FDDZ3174I3602	**u**	**Substitució de columna aprofitant la mateixa lluemnera. S'inclou el desmuntatge de la columna i llumenera existent. Allargament de cablejat i reconnexió i instal·lació de llumenera.**			
	A012H000	2,000	h	Oficial 1a electricista	25,00	50,00
	A013H000	2,000	h	Ajudant electricista	23,00	46,00
	A0150000	1,000	h	Manobre especialista	22,00	22,00
	A0140000	1,000	h	Manobre	21,00	21,00
	C1101100	1,120	h	Compressor+un martell pneumàtic	14,87	16,65
	C1503300	1,120	h	Camió grua 3t	43,03	48,19
	PM1	1,750	u	Petit material	50,00	87,50
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	139,00	2,09
				Preu total per u		**293,43**
4.1.22	FDDZ3174I360	**u**	**Treballs de connexió a la xarxa exitent**			
	A0140000	2,000	h	Manobre	21,00	42,00
	A013H000	2,000	h	Ajudant electricista	23,00	46,00
	PM1	1,000	u	Petit material	50,00	50,00
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	88,00	1,32
				Preu total per u		**139,32**
4.1.23	Quadre_ES	**pa**	**Partida alçada a justificar de reforma de quadre existent**			
				Sense descomposició		800,00
				Preu total arrodonit per pa		**800,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 402 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
4.1.24	ENLL_PR	**pa**	**Projecte legalització enllumenat públic**			
			Sense descomposició			700,00
			Preu total arrodonit per pa			**700,00**
			4.2 Varis instal:lacions			
4.2.1	41631A71IO	**u**	**Cala d'inspecció de serveis, amb mitjans manuals o mecànics, fins a 2m de profunditat amb enderroc de paviment, excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a abocador autoritzat i canon de deposició. Inclou reposició dels elements enderrocats si s'escau**			
	K2192311	0,150	m3	Enderroc solera form.massa,compres.,càrre…	137,75	20,66
	K222121C	0,750	m3	Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix(SPT <2…	74,60	55,95
	K225277A	0,750	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<…	18,12	13,59
			Preu total arrodonit per u			**90,20**
4.2.2	FDDZ3174_pc	**u**	**Desplaçar a la cota d'acabat de paviment el bastiment i tapa per del registre de clavaguera existent, col·locat amb morter, previ al formigonat de vorera.**			
	A012N000	1,988	h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	49,70
	A0140000	1,987	h	Manobre	21,00	41,73
	C2001000	1,000	h	Martell trenc.man.	3,26	3,26
	PM1	1,000	u	Petit material	50,00	50,00
	B0710250	0,200	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	30,27	6,05
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	91,43	1,37
			Preu total arrodonit per u			**152,11**
4.2.3	FDDZ3154	**u**	**Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter**			
	A012N000	0,410	h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	10,25
	A0140000	0,410	h	Manobre	21,00	8,61
	B0710250	0,036	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	30,27	1,09
	BDDZ3150	1,000	u	Bastiment+tapa p/pou reg.,fosa grisa D70c…	71,09	71,09
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,86	0,28
			Preu total arrodonit per u			**91,32**
4.2.4	FDK262B7	**u**	**Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació**			
	A012N000	0,500	h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	12,50
	A0140000	1,000	h	Manobre	21,00	21,00
	B064500B	0,057	m3	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment	58,04	3,31
	BDK21495	1,000	u	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x45…	15,05	15,05
	C1503000	0,200	h	Camió grua	45,42	9,08
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	33,50	0,50
			Preu total arrodonit per u			**61,44**
4.2.5	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**			
	A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	25,00	8,75
	A0140000	0,350	h	Manobre	21,00	7,35
	B0710150	0,004	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	33,08	0,13
	BDKZ3150	1,000	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 42…	16,45	16,45
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,10	0,24
			Preu total arrodonit per u			**32,92**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 403 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
			5 EQUIPAMENT I SENYALITZACIÓ			
5.1	FQ13S240PC1	**u**	**Banc de bloc de formigó de color gris, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 180 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**			
	A0121000	0,530	h	Oficial 1a	25,00	13,25
	A0140000	0,530	h	Manobre	21,00	11,13
	BQ13S240P…	1,000	u	Banc bloc form.,gris,polit+hidrof.,240x60x46…	764,00	764,00
	C1503300	0,530	h	Camió grua 3t	43,03	22,81
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	24,38	0,61
				Preu total arrodonit per u .....…		**811,80**
5.2	FQ13S240PC2	**u**	**Banc de bloc de formigó de color blanc, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 140 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**			
	A0121000	0,530	h	Oficial 1a	25,00	13,25
	A0140000	0,530	h	Manobre	21,00	11,13
	BQ13S240P…	1,000	u	Banc bloc form.,blancpolit+hidrof.,2140 cm …	395,00	395,00
	C1503300	0,530	h	Camió grua 3t	43,03	22,81
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	24,38	0,61
				Preu total arrodonit per u .....…		**442,80**
5.3	FQ13S240PC3	**u**	**Banc de bloc de formigó de color negra, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 100 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**			
	A0121000	0,530	h	Oficial 1a	25,00	13,25
	A0140000	0,530	h	Manobre	21,00	11,13
	BQ13S240P…	1,000	u	Banc bloc form.,blancpolit+hidrof.,2140 cm …	395,00	395,00
	C1503300	0,530	h	Camió grua 3t	43,03	22,81
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	24,38	0,61
				Preu total arrodonit per u .....…		**442,80**
5.4	FQ13S240PC4	**u**	**Banc de bloc de formigó de color blanc, acabat polit i hidrofugat, de 260x45x45 cm, model Banc Dynamic de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**			
	A0121000	0,530	h	Oficial 1a	25,00	13,25
	A0140000	0,530	h	Manobre	21,00	11,13
	BQ13S240P…	1,000	u	Banc de bloc de formigó de color blanc, aca…	750,00	750,00
	C1503300	0,530	h	Camió grua 3t	43,03	22,81
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	24,38	0,61
				Preu total arrodonit per u .....…		**797,80**
5.5	FQ13S240PC5	**u**	**Seient de fusta, respatller i recolça braços per col.locar sobre banc de formigó , format per llistons de fusta de Bolondo de 180x11x3,5 cm, estructura metàl.lica de suport i cargols de fixació d'acer 304, de la casa Magourban o equivalent**			
	A0121000	0,530	h	Oficial 1a	25,00	13,25
	A0140000	0,530	h	Manobre	21,00	11,13
	BQ13S240P…	1,000	u	Seient de fusta i respatller per col.locar sobr…	580,00	580,00
	C1503300	0,530	h	Camió grua 3t	43,03	22,81
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	24,38	0,61
				Preu total arrodonit per u .....…		**627,80**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 404 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
5.6	FQ210100PCP	**u**	**Paperera de peu amb cubeta i estructura d'acer zincat model circular o equivalent, circular de 60 l., estructura de suport amb tub de diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment. Cubeta de planxa perforada abatible i sistema de bloqueig antibolcada**			
	A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta	25,00	7,50
	A0140000	0,300	h	Manobre	21,00	6,30
	BQ210001CP	1,000	u	Paperera de peu amb cubeta i estructura d'…	120,00	120,00
	B0714000	2,000	kg	Morter sintètic epox res.epoxi	4,09	8,18
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,80	0,21
				Preu total arrodonit per u		**142,19**
5.7	FQZ5U111PCB	**u**	**Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment**			
	A012M000	0,300	h	Oficial 1a muntador	25,00	7,50
	A013M000	0,300	h	Ajudant muntador	23,00	6,90
	B0714000	4,000	kg	Morter sintètic epox res.epoxi	4,09	16,36
	BQZ5U111P…	1,000	u	Aparcament bicic. indiv. tub acer galv.d:48…	65,00	65,00
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,40	0,36
				Preu total arrodonit per u		**96,12**
5.8	FQ421311pc	**u**	**Delimitador d'aparcament format per tub d'acer galvanitzat de 10cm i 2 de llargaria, col.locat superficialment sobre paviment i fixat amb cargols**			
	A0121000	0,400	h	Oficial 1a	25,00	10,00
	A0140000	0,400	h	Manobre	21,00	8,40
	BQ42F015pc	1,000	u	Delimitador d¡aparcament format per tub d'…	45,00	45,00
	D0701821	0,003	M3	Morter ,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S,sorra…	73,43	0,22
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,40	0,46
				Preu total arrodonit per u		**64,08**
5.9	GB121CAM_ES	**m**	**Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior (diàmetre 45mm), muntants de platina 100x10mm cada 100 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. S'inclou pitetes de barra massissa diàmetre 100mm i remats per a deixar-ho totalment acabat.**			
	A0121000	0,200	h	Oficial 1a	25,00	5,00
	A0140000	0,500	h	Manobre	21,00	10,50
	B0A62F90	2,000	u	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	0,81	1,62
	BB121CA0_…	1,000	m	Barana d'acer	75,00	75,00
	A%AUX001	2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,50	0,39
				Preu total arrodonit per m		**92,51**
5.10	E89BBDJ0	**m2**	**Pintat de barana i reixa d'acer, de planxa, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat**			
	A012D000	0,253	h	Oficial 1a pintor	25,00	6,33
	A013D000	0,034	h	Ajudant pintor	23,00	0,78
	B89ZM000	0,400	kg	Pintura part.met.	10,99	4,40
	B8ZAA000	0,200	kg	Imprimació antioxidant	8,09	1,62
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,11	0,11
				Preu total arrodonit per m2		**13,24**
5.11	GBB2B201	**u**	**Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament**			
	A012M000	0,100	h	Oficial 1a muntador	25,00	2,50
	A013M000	0,100	h	Ajudant muntador	23,00	2,30
	BBM1AHAB	1,000	u	Placa inform. p/senyal.tràn.,alumini anoditz…	56,04	56,04
	C1503000	0,025	h	Camió grua	45,42	1,14
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,80	0,07
				Preu total arrodonit per u		**62,05**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 405 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
5.12	GBB12251	**u**	**Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament**			
	A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	25,00	5,00
	A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	23,00	4,60
	BBM12602	1,000	u	Placa circ. p/senyal.tràn. acer galv.+pint. d=…	43,40	43,40
	C1503000	0,050	h	Camió grua	45,42	2,27
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,60	0,14
				Preu total arrodonit per u		**55,41**
5.13	GBBZ1120	**m**	**Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat**			
	A0122000	0,050	h	Oficial 1a paleta	25,00	1,25
	A0140000	0,100	h	Manobre	21,00	2,10
	BBMZ1B20	1,000	m	Suport,tub acer galv.80x40x2mm,p/senyal.v…	8,50	8,50
	D060M022	0,029	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill…	72,60	2,11
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,35	0,05
				Preu total arrodonit per m		**14,01**
5.14	FBA31517	**m2**	**Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual**			
	A0121000	0,070	h	Oficial 1a	25,00	1,75
	A0140000	0,050	h	Manobre	21,00	1,05
	BBA17100	1,020	kg	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/marqu…	6,45	6,58
	BBA1M200	0,500	kg	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pl…	1,35	0,68
	C1B02B00	0,045	h	Màquina p/pintar banda vial,accionament m…	26,59	1,20
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,80	0,04
				Preu total arrodonit per m2		**11,30**
5.15	FBA1E517	**m**	**Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització**			
	A0121000	0,006	h	Oficial 1a	25,00	0,15
	A0140000	0,004	h	Manobre	21,00	0,08
	BBA17100	0,102	kg	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/marqu…	6,45	0,66
	BBA1M200	0,051	kg	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pl…	1,35	0,07
	C1B02A00	0,005	h	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	34,77	0,17
				Preu total arrodonit per m		**1,13**
5.16	FBA15517	**m**	**Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització**			
	A0121000	0,008	h	Oficial 1a	25,00	0,20
	A0140000	0,005	h	Manobre	21,00	0,11
	BBA17100	0,068	kg	Plàstic en fred 2 comp. color blanc, p/marqu…	6,45	0,44
	BBA1M200	0,034	kg	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pl…	1,35	0,05
	C1B02A00	0,005	h	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	34,77	0,17
				Preu total arrodonit per m		**0,97**
5.17	M21BU040	**m2**	**Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat**			
	A0150000	0,300	h	Manobre especialista	22,00	6,60
	C1B0V100	0,300	h	Màquina p/fresat pintura vial accionament …	13,90	4,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,60	0,10
				Preu total arrodonit per m2		**10,87**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 406 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció		Total
			6 ENJARDINAMENT		
6.1	E2A15000	**m3**	**Subministrament de terra adequada d'aportació**		
	B03D5000	1,000 m3	Terra adeq.	5,53	5,53
			Preu total arrodonit per m3		**5,53**
6.2	GR3P2211IO	**m3**	**Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, subministrada a granel**		
	BR3P2210	1,155 m3	Terra vegetal categoria mitja,conduct.elèctr.…	26,12	30,17
			Preu total arrodonit per m3		**30,17**
6.3	FRI32432	**m2**	**Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, col·locada en un terreny preparat amb un pendent aproximat del 33 % i amb una llargària de talús de 4 a 10 m, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació**		
	A012P000	0,027 h	Oficial 1a jardiner	25,00	0,68
	A013P000	0,054 h	Ajudant jardiner	23,00	1,24
	BRI31240	1,050 m2	Manta orgànica 50% palla+50% coco,400g/…	1,09	1,14
	D0B27100	0,309 kg	Acer b/corrug.obra man.taller B400S	0,87	0,27
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,92	0,03
			Preu total arrodonit per m2		**3,36**
6.4	FR2B1105	**m2**	**Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %**		
	A012P200	0,080 h	Oficial 2a jardiner	23,00	1,84
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,84	0,03
			Preu total arrodonit per m2		**1,87**
6.5	FR71291J	**m2**	**Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, incloent el corronat posterior**		
	A012P000	0,030 h	Oficial 1a jardiner	25,00	0,75
	A013P000	0,030 h	Ajudant jardiner	23,00	0,69
	BR4U1J00	0,033 kg	Barreja p/gespa tipus mixta+esp.arbustiv/flor	13,51	0,45
	CR711300	0,018 h	Sembradora manual	4,35	0,08
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,44	0,02
			Preu total arrodonit per m2		**1,99**
6.6	FR42123E	**u**	**Subministrament de Celtis australisde perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 750 l (lledoner)**		
	BR42123E	1,000 u	Celtis australis perím=30-35cm, contenidor …	570,36	570,36
			Preu total arrodonit per u		**570,36**
6.7	FR45662D	**u**	**Subministrament de Schinus molle de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de 750l (Fals pebrer)**		
	BR45662DPC	1,000 u	Schinus molle perím=30-35cm,pa terra 750L	320,00	320,00
			Preu total arrodonit per u		**320,00**
6.8	FR4HR636	**u**	**Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (Ginesta)**		
	BR4HR636	1,000 u	Spartium junceum h=60-80cm, en contenid…	8,00	8,00
			Preu total arrodonit per u		**8,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 407 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
6.9	ER4FYL11pc	**u**	**Subministrament de Ligustrum japonicum, en contenidor de 10l i de 80-100cm d¡alçada (Troana)**			
	BR4FYL11pc	1,000	u	Ligustrum japonicum, en contenidor de 10l …	12,00	12,00
				Preu total arrodonit per u		**12,00**
6.10	FR4FVD41	**u**	**Subministrament de Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3L i de 125/150 cm d'altura (vinya borda)**			
	BR4FVD41	1,000	u	Parthenocissus quinquefolia en contenidor 3l	6,00	6,00
				Preu total arrodonit per u		**6,00**
6.11	FR4H3446	**u**	**Subministrament de Rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (Romaní)**			
	BR4H3446	1,000	u	Rosmarinus officinalis h=40-60cm, en conte…	4,00	4,00
				Preu total arrodonit per u		**4,00**
6.12	FR4EE251	**u**	**Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l i 20-30 cm d¡alçada (Lavanda)**			
	BR4EE251	1,000	u	Lavandula angustifolia en contenidor 3l	3,00	3,00
				Preu total arrodonit per u		**3,00**
6.13	FR4H9K31	**u**	**Subministrament de Salvia officinalis en contenidor de 3 l**			
	BR4H9K31	1,000	u	Salvia officinalis en contenidor 3l	2,64	2,64
				Preu total arrodonit per u		**2,64**
6.14	FR4E3812	**u**	**Subministrament d'Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l**			
	BR4E3812	1,000	u	Iris germanica h=20-30cm, en contenidor 1,3l	3,00	3,00
				Preu total arrodonit per u		**3,00**
6.15	FR612567	**u**	**Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 35 a 50 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió**			
	A012P000	0,360	h	Oficial 1a jardiner	25,00	9,00
	A012P200	0,720	h	Oficial 2a jardiner	23,00	16,56
	A013P000	0,350	h	Ajudant jardiner	23,00	8,05
	B0111000	0,230	m3	Aigua	1,67	0,38
	BR3P2110	0,691	m3	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<…	36,39	25,15
	C1313330	0,350	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	17,82
	C1501700	0,290	h	Camió transp.7 t	32,21	9,34
	C1502E00	0,210	h	Camió cisterna 8m3	42,49	8,92
	C1503500	0,360	h	Camió grua 5t	47,81	17,21
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	33,61	0,50
				Preu total arrodonit per u		**112,93**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 408 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció				Total
6.16	FR664778	**u**	**Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió**				
	A012P000	0,045	h	Oficial 1a jardiner	25,00	1,13
	A012P200	0,090	h	Oficial 2a jardiner	23,00	2,07
	A013P000	0,440	h	Ajudant jardiner	23,00	10,12
	B0111000	0,050	m3	Aigua	1,67	0,08
	B0315601	0,257	t	Sorra rentada 0,1-0,5 mm,sacs 0,8m3	63,22	16,25
	BR341150	0,074	m3	Compost classe I,origen vegetal,sacs 0,8m3	55,88	4,14
	C1313330	0,193	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	9,82
	C1501700	0,180	h	Camió transp.7 t	32,21	5,80
	C1502E00	0,040	h	Camió cisterna 8m3	42,49	1,70
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,32	0,20
				Preu total arrodonit per u		**51,31**
6.17	FR682331	**u**	**Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg**				
	A012P000	0,010	h	Oficial 1a jardiner	25,00	0,25
	A012P200	0,020	h	Oficial 2a jardiner	23,00	0,46
	A013P000	0,240	h	Ajudant jardiner	23,00	5,52
	B0111000	0,010	m3	Aigua	1,67	0,02
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,23	0,09
				Preu total arrodonit per u		**6,34**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 409 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
			7 ENDERROC EDIFICI			
7.1	K12GF000	**u**	**Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa.**			
	A012J000	4,000	h	Oficial 1a lampista	22,18	88,72
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	88,72	1,33
				Preu total arrodonit per u		**90,05**
7.2	K12GG000	**u**	**Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa.**			
	A012H000	8,000	h	Oficial 1a electricista	25,00	200,00
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	200,00	3,00
				Preu total arrodonit per u		**203,00**
7.3	K12GG000pc	**u**	**Anul·lació d'instal·lació interior de telecomunicacions i telefonia a la sortida dels quadres o de l'escomesa.**			
	A012H000	4,000	h	Oficial 1a electricista	25,00	100,00
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	100,00	1,50
				Preu total arrodonit per u		**101,50**
7.4	E2111695	**m3**	**Enderroc d'edificació aïllada, de 300 a 500 m3 de volum aparent, de 5 m d'alçària com a màxim, amb estructura d'obra de fàbrica i fonament de formigó armat, deixat a cota de projecte de la nova plaça, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor**			
	A0121000	0,040	h	Oficial 1a	25,00	1,00
	A0150000	0,150	h	Manobre especialista	22,00	3,30
	C1101200	0,030	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	0,47
	C1311430	0,030	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8-14t	69,74	2,09
	C13124A0	0,040	h	Pala excavadora giratoria s/caden. 12-20t	85,58	3,42
	C200S000	0,040	h	Equip tall oxiacetilènic	6,61	0,26
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,30	0,06
				Preu total arrodonit per m3		**10,60**
7.5	G2194JF5OL	**m2**	**Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. .**			
	C1105A00	0,072	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48	4,64
	C1313330	0,024	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	1,22
				Preu total arrodonit per m2		**5,86**
7.6	F2R24200	**m3**	**Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals**			
	A0140000	0,400	h	Manobre	21,00	8,40
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,40	0,13
				Preu total arrodonit per m3		**8,53**
7.7	K2R54269	**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 10 i fins a 15 km**			
	C1501800	0,179	h	Camió transp.12 t	38,39	6,87
				Preu total arrodonit per m3		**6,87**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 410 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció			Total
7.8	K2RA73G1pc	**m3**	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, de residus barrejats inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)**			
	B2RA73G1pc	1,000	t	Deposició controlada dipòsit autoritzat,càno…	17,00	17,00
				Preu total arrodonit per m3 ……		**17,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 411 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ud	Descripció	Total
			8 SEGURETAT I SALUT	
8.1	SS_OL	**U**	**Partida corresponent a l'aplicació en obra de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut.(Inclou senyalització fora de l'àmbit de l'obra i les mesures necessaries per permetre l'accés als habitatges). També inclou la senyalització a la N-340 segons requeriment del gestor de la via.**	
			Sense descomposició	1.600,00
			Preu total arrodonit per U	**1.600,00**

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 412 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 413 de 478

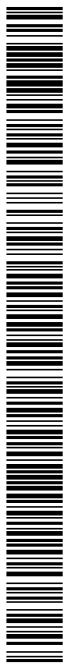
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

QUADRES

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 414 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 415 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

QUADRE DE MÀ D'OBRA

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 416 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Quadre de mà d'obra

Num.	Codi	Denominació de la mà d'obra	Preu	Hores		Total
1	A0121000	Oficial 1a	25,00	67,734	h	1.693,35
2	A0122000	Oficial 1a paleta	25,00	99,662	h	2.491,55
3	A0123000	Oficial 1a encofrador	25,00	4,186	h	104,65
4	A0124000	Oficial 1a ferrallista	25,00	3,927	h	98,18
5	A012D000	Oficial 1a pintor	25,00	30,241	h	756,03
6	A012P000	Oficial 1a jardiner	25,00	6,021	h	150,53
7	A012H000	Oficial 1a electricista	25,00	48,862	h	1.221,55
8	A012M000	Oficial 1a muntador	25,00	2,000	h	50,00
9	A012N000	Oficial 1a d'obra pública	25,00	117,490	h	2.937,25
10	A013M000	Ajudant muntador	23,00	2,000	h	46,00
11	A0127000	Oficial 1a col·locador	23,00	137,700	h	3.167,10
12	A012P200	Oficial 2a jardiner	23,00	9,340	h	214,82
13	A0133000	Ajudant encofrador	23,00	4,186	h	96,28
14	A0134000	Ajudant ferrallista	23,00	4,411	h	101,45
15	A0137000	Ajudant col·locador	23,00	68,850	h	1.583,55
16	A013D000	Ajudant pintor	23,00	11,438	h	263,07
17	A013H000	Ajudant electricista	23,00	41,777	h	960,87
18	A013P000	Ajudant jardiner	23,00	19,532	h	449,24
19	A012J000	Oficial 1a lampista	22,18	4,000	h	88,72
20	A0150000	Manobre especialista	22,00	174,955	h	3.849,01
21	A0140000	Manobre	21,00	481,553	h	10.112,61
				Total mà d'obra:		30.435,81

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 417 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

QUADRE DE MAQUINÀRIA

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 418 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Quadre de maquinària

Num.	Codi	Denominació de la maquinària	Preu	Quantitat	Total
1	C1701100	Camió amb bomba de formigonar	155,18	0,161 h	24,98
2	C1311440	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,61	0,351 h	31,10
3	C13124A0	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	85,58	17,640 h	1.509,63
4	C1312340	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	84,74	2,765 h	234,31
5	C1311430	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	69,74	13,230 h	922,66
6	C13350C0	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,39	6,446 h	434,40
7	C1331200	Motoanivelladora mitjana	64,74	0,270 h	17,48
8	C1105A00	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48	28,630 h	1.846,06
9	C1331100	Motoanivelladora petita	58,56	5,305 h	310,66
10	C1313330	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90	24,355 h	1.239,67
11	C1503500	Camió grua de 5 t	47,81	1,214 h	58,04
12	C1503000	Camió grua	45,42	7,210 h	327,48
13	C1316100	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	45,00	0,048 h	2,16
14	C1503300	Camió grua de 3 t	43,03	9,600 h	413,09
15	C1502E00	Camió cisterna de 8 m3	42,49	2,045 h	86,89
16	C1502D00	Camió cisterna de 6 m3	41,26	0,270 h	11,14
17	C1504R00	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	38,86	6,010 h	233,55
18	C1501800	Camió per a transport de 12 t	38,39	67,022 h	2.572,97
19	C1B02A00	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	34,77	0,665 h	23,12
20	C1501700	Camió per a transport de 7 t	32,21	1,950 h	62,81
21	C1702D00	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,13	0,069 h	1,94
22	C1B02B00	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	26,59	0,765 h	20,34
23	C1101200	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,65	26,155 h	409,33
24	C1101100	Compressor amb un martell pneumàtic	14,87	4,490 h	66,77
25	C1B0V100	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	13,90	10,800 h	150,12
26	C170H000	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,77	8,602 h	75,44
27	C133A030	Compactador duplex manual de 700 kg	8,03	2,760 h	22,16
28	C200S000	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,61	18,340 h	121,23
29	C133A0J0	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,76	1,800 h	10,37
30	C133A0K0	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,67	6,300 h	35,72
31	C2005000	Regle vibratori	4,41	12,235 h	53,96
32	CR711300	Sembradora de tracció manual	4,35	1,380 h	6,00
33	C2001000	Martell trencador manual	3,26	1,000 h	3,26
34	C1705700	Formigonera de 250 l	2,77	0,313 h	0,87
35	C1705600	Formigonera de 165 l	1,77	19,882 h	35,19
36	C1704200	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42	29,648 h	42,10

Total maquinària: 11.417,00

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 419 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

QUADRE DE MATERIALS

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 420 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Quadre de materials

Num.	Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
1	BHM11L22_OL	Columna cilíndrica de gran diámetro sección:circular, material:acero al carbono S235 JR y/o S275 JR según UNE EN 10025. Fabricación conforme a norma UNE EN 40-5. Otro material:acero inoxidable austenítico grado 1.4404 (AISI316L) Altura 10 metros. Diámetro Ø60mm. Base:Plana. Puerta:Enrasada. Pernos y plantilla Incluidos. (Se incluye una plantilla cada 6 columnas). Galvanizado por inmersiónen caliente según UNE EN ISO 1461.	1.452,00	3,000 u	4.356,00
2	BQ13S240PC1	Banc de bloc de formigó de color gris, acabat polit i hidrofugat, de diametre 180cm model Banco Sol de Magourban o similar	764,00	2,000 u	1.528,00
3	BQ13S240PC4	Banc de bloc de formigó de color blanc, acabat polit i hidrofugat, de 260x45x45 cm, model Banc Dynamic de la casa Magourban o equivalent,	750,00	3,000 u	2.250,00
4	BQ13S240PC5	Seient de fusta i respatller per col.locar sobre banc de formigó , format per llistons de fusta de Bolondo de 180x11x3,5 cm, estructura metàl.lica de suport i cargols de fixació d'acer 304, de la casa Magourban o equivalent	580,00	3,000 u	1.740,00
5	BR42123E	Celtis australis de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 750 l	570,36	2,000 u	1.140,72
6	BHM11J22_OL	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	400,00	2,000 u	800,00
7	BQ13S240PC2	Banc de bloc de formigó de color blanc, acabat polit i hidrofugat, de diametre 140cm model Banco Sol de Magourban o similar	395,00	4,000 u	1.580,00
8	BHN635A6_OL	Llum LED projector. Modelo Mikos S o similar de fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC220-240V. Vidrio plano (CC). 4.100lm 31W 3000K (24 LEDs a 400mA). Distribución óptica AMA1. Horquilla acero. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Atenuación al 70% de 24:00h a 06:00h. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro intenso RAL 9005 Texturado (905T).	384,00	9,000 u	3.456,00
9	BHN15FC4_J…	Llum LED per a vial de distribució asimètrica, amb cos d'alumini fos, equipat LED estancs amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb un total de 120 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI. Model Milan de Navatilu o similar, flux lluminós de 9650 lumen, temperatura de color 36000 K, vida útil >= 83000 h, aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar lateralment al suport.	354,00	1,000 u	354,00
10	BR45662DPC	Schinus molle de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 55 cm i profunditat mínima 66 cm segons fórmules NTJ	320,00	1,000 u	320,00
11	B0D31000	Llata de fusta de pi	227,13	0,046 m3	10,45
12	B051E201	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16	0,046 t	7,37
13	BQ210001CP	Paperera de peu amb cubeta i estructura d'acer zincat model Barcelona de Novatilu o equivalent, circular de diàmetre 380 mm, estructura de suport amb tub de diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment. Cubeta de planxa perforada abatible i sistema de bloqueig antibolcada	120,00	4,000 u	480,00
14	B0512401	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30	1,359 t	140,38

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 421 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Num.	Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
15	B01_1	Peça especial prefabricada de formigó de 60x40x25	85,00	4,000 u	340,00
16	B065960A	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	75,63	5,918 m3	447,58
17	BB121CA0_ES	Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior (diàmetre 45mm), muntants de platina 100x10mm cada 100 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. S'inclou pitetes de barra massissa diàmetre 100mm.	75,00	34,000 m	2.550,00
18	BHN635A6_O…	Fixació a columna segons casa comercial	75,00	10,000 u	750,00
19	BDDZ3150	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	71,09	1,000 u	71,09
20	BGD21130	Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada), de 0,2 m2 de superfície i de 4,5 mm de gruix	70,79	1,000 u	70,79
21	B065760B	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	68,27	3,520 m3	240,31
22	BQZ5U111PCB	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 79 cm d'amplada, per a col·locada encastat al paviment	65,00	4,000 u	260,00
23	B0315601	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	63,22	1,542 t	97,49
24	B0514301	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	60,59	8,996 T	545,07
25	B064300C	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55	89,400 m3	5.323,77
26	B064500B	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,04	0,690 m3	40,05
27	B064500C	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,04	2,023 m3	117,41
28	B06NLA2C	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	57,40	1,176 m3	67,50
29	B06NN14C	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13	13,002 m3	742,80
30	BBM1AHAB	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	56,04	4,000 u	224,16
31	B0G1U040PC…	Peça per a coronament de 25 cm de gruix i de 6cm de gruix, amb pedra calcària natural (Pedra de Sant Vicenç), buixardada, amb dos cantells en escaire.	56,00	20,400 m	1.142,40
32	BR341150	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	55,88	0,444 m3	24,81
33	B8112GA0	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	50,32	2,246 t	113,02

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 422 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Quadre de materials

Num.	Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat		Total
34	B9H11331	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	50,15	4,416	t	221,46
35	PM1	Petit material	50,00	5,500	u	275,00
36	B02_1	Peça especial prefabricada de formigó de 57x40x25	45,00	4,000	u	180,00
37	BQ42F015pc	Delimitador d¡aparcament format per tub d'acer galvanitzat de 10cm i 2 de llargaria, per a muntar superficialment	45,00	8,000	u	360,00
38	BDKZH9C0	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	44,79	6,000	u	268,74
39	BBM12602	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	43,40	2,000	u	86,80
40	B0G1U040PC	Peça per a coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix i de 3cm de gruix, amb pedra calcària natural (Pedra de Sant Vicenç), buixardada, amb dos cantells en escaire	43,00	46,920	m	2.017,56
41	B8K4D240	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaaigües a un cantell	40,00	8,873	m	354,92
42	BG4692A0	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	36,61	5,000	u	183,05
43	BR3P2110	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	36,39	2,073	m3	75,44
44	B96AUC40	Vorada de xapa d'acer 'corten', de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	36,23	27,600	m	999,95
45	B0710150	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,08	0,632	t	20,91
46	B0710250	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,27	0,476	t	14,41
47	BHWM1000	Part proporcional d'accessoris per a columnes	30,00	6,000	u	180,00
48	BR3P2210	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	26,12	20,328	m3	530,97
49	B0432100	Pedra calcària per a maçoneria	25,64	1,100	m3	28,20
50	B9FA4481PC	Llosa de formigó per a paviments de 40x40 cm i 8 cm de gruix i 20x40cm de 8cm model llosa vulcano de Breinco, , acabat amb textura pètria, preu alt	21,50	481,950	m2	10.361,93
51	B03_1	Peça especial prefabricada de formigó de 60X40X10	21,00	24,000	u	504,00
52	B0312020	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	17,66	35,984	t	635,48
53	B0310020	Sorra de pedrera per a morters	17,37	6,986	t	121,35
54	B2RA73G1pc	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	17,00	256,940	t	4.367,98
55	B0310500	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,00	22,923	t	389,69
56	BDK214C5	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	16,58	6,000	u	99,48
57	BDKZ3150	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	16,45	4,000	u	65,80
58	B0311010	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,18	0,452	t	7,31
59	B0331Q10	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,15	1,079	t	17,43

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 423 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Quadre de materials

Num.	Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat	Total
60	BDK21495	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	15,05	4,000 u	60,20
61	BR4U1J00	Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N	13,51	2,529 kg	34,17
62	BR4FYL11pc	Ligustrum japonicum, en contenidor de 10l i de 80-100cm d¡alçada (Troana)	12,00	3,000 u	36,00
63	BGD12220	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	11,42	5,000 u	57,10
64	B89ZM000	Pintura partícules metàl.liques	10,99	27,200 kg	298,93
65	BHWM1000_OL	Tap superior columna	10,00	3,000 u	30,00
66	B037R000	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	8,75	54,050 m3	472,94
67	BBMZ1B20	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,50	24,000 m	204,00
68	B8ZAA000	Imprimació antioxidant	8,09	13,600 kg	110,02
69	BR4HR636	Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	8,00	3,000 u	24,00
70	B9E13100	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	7,18	116,280 m2	834,89
71	BBA17100	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	6,45	28,424 kg	183,33
72	BR4FVD41	Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3 l	6,00	8,000 u	48,00
73	B03D5000	Terra adequada	5,53	25,550 m3	141,29
74	B89ZPE00	Pintura plàstica per a exteriors	5,05	71,834 kg	362,76
75	B965A7D0ol2	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,00	42,000 m	210,00
76	B96511C0ol	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,00	84,000 m	420,00
77	BGYD1000	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12	5,000 u	20,60
78	BGYD2000	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,12	1,000 u	4,12
79	B0714000	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,09	24,000 kg	98,16
80	BR4H3446	Rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,00	8,000 u	32,00
81	B03D6000	Terra tolerable	3,79	32,400 m3	122,80
82	B2RA7LP0	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)	3,15	140,200 m3	441,63
83	BR4EE251	Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l	3,00	8,000 u	24,00
84	BR4E3812	Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l	3,00	8,000 u	24,00
85	BG319550	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC	2,79	101,745 m	283,87
86	B0DZA000	Desencofrant	2,75	0,343 l	0,94
87	BR4H9K31	Salvia officinalis en contenidor de 3 l	2,64	8,000 u	21,12
88	B0B34254	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,77	146,400 m2	259,13
89	B0111000	Aigua	1,67	11,661 m3	19,47
90	B0A31000	Clau acer	1,36	1,716 kg	2,33
91	BBA1M200	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,35	14,042 kg	18,96

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 424 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Quadre de materials

Num.	Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat		Total
92	BG380900	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,29	74,970	m	96,71
93	B0E244L1	Bloc de morter de ciment, foradat, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3	1,27	536,422	u	681,26
94	B0A14200	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,17	4,520	kg	5,29
95	BG22TD10	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,10	149,940	m	164,93
96	BRI31240	Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable	1,09	76,650	m2	83,55
97	B0A14300	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,06	1,167	kg	1,24
98	BG319330	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,04	63,240	m	65,77
99	B0A62F90	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,81	68,000	u	55,08
100	BG22TA10	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,72	63,240	m	45,53
101	B97422A1	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x4 cm, per a rigoles	0,65	232,300	u	151,00
102	B0B2A000	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,60	169,470	kg	101,68
103	B0B27000	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,58	23,685	kg	13,74
104	BGW46000	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,41	5,000	u	2,05
105	B0D21030	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,38	75,504	m	28,69
106	BGW38000	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33	73,500	u	24,26
107	B0552470	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,25	28,980	kg	7,25
108	B0552300	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,24	18,400	kg	4,42
109	B0532310	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22	1.826,400	kg	401,81
				Total materials:		60.534,05

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 425 de 478

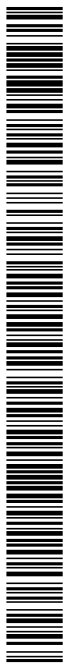
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PRESSUPOST

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 426 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 427 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.1 ENDERROCS

1.1.1 F21Q1121360 **u** **Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

Total u .....:	3,00	28,08	84,24

1.1.2 F21Q2501360 **u** **Retirada de paperera, senyalització i altres elements urbans ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

Total u .....:	2,00	14,30	28,60

1.1.3 F21QQA01 **u** **Retirada de baranes metàl.lica, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

Total u .....:	2,00	37,98	75,96

1.1.4 G21B4001 **u** **Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions i transporta amagatzem municipal**

Total u .....:	2,00	32,78	65,56

1.1.5 F21H1641 **u** **Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

Total u .....:	2,00	75,70	151,40

1.1.6 F21QA701 **u** **Desmuntatge de cartell informatiu existent, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a magatzem municipal**

Total u .....:	2,00	49,34	98,68

1.1.7 K2148271 **m3** **Enderroc de mur de tàpia i fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
tanca pati brigada	1	9,00	2,00	0,45	8,10		
Total m3 .....:					8,10	51,16	414,40

1.1.8 K2148251 **m3** **Enderroc de mur d'obra ceràmica i fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
tanca entre espais	1	7,00	2,00	0,15	2,10		
Total m3 .....:					2,10	135,89	285,37

1.1.9 K2148261 **m3** **Enderroc de mur de bloc de formigó (inclou coronament), amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
baranes	1	20,00	0,60	0,20	2,40		
	1	25,00	0,60	0,20	3,00		
Total m3 .....:					5,40	77,59	418,99

1.1.10 K2194721pc **m2** **Arrencada de paviment de peces de formigó de 40x60cm de 6-8 de gruix amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
plaça existent	1	212,00			212,00		
escales	1	10,00			10,00		
				1,05	222,00	233,10	
Total m2 .....:					233,10	8,53	1.988,34

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 428 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.1.11 G2194JE1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
perimetre panot façana	1	25,00	0,40		10,00
murs escales actual	1	20,00	0,40		8,00
pas de vianants	1	7,00			7,00
		Total m2 .....:			25,00

17,00 425,00

1.1.12 G2194JF5 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou escales i altres elements.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
voreres i panot	1	162,00			162,00
psdc		10,00			10,00
perimetre	-1	18,00			-18,00
		Total m2 .....:			154,00

5,86 902,44

1.1.13 F2191306 m Demolició de vorada amb rigola col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
zona aparcament	1	40,00			40,00
pas de vianants	1	7,00			7,00
		Total m .....:			47,00

3,80 178,60

1.1.14 G2194JF5OL m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. .

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Plaça zona nou paviment	0,5	162,00			81,00
	1	8,00			8,00
		Total m2 .....:			89,00

5,86 521,54

1.1.15 G2194XF5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
zona aparcament	1	25,00			25,00
psdc	1	38,00	0,50		19,00
		Total m2 .....:			44,00

4,58 201,52

1.2 MOVIMENT DE TERRES

1.2.1 E221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
panot	1	93,00	0,10		9,30
psdc	1	10,00	0,10		1,00
aparcament general	1	7,00	0,10		0,70
paviment peces	1	420,00	0,10		42,00
paviment peces existent	-1	164,00	0,10		-16,40
parterre 1	1	23,00	0,25		5,75
parterre 2	1	32,00	0,25		8,00
parterre 3	1	20,00	0,25		5,00
pas de cotxes	1	122,00	0,05		6,10
		Total m3 .....:			61,45

3,81 234,12

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 429 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.2.2 F227T00F	**m2**	**Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
panot	1	93,00			93,00
psdc aparcament	1	10,00			10,00
general paviment	1	7,00			7,00
peces paviment	1	420,00			420,00
peces existent	-1	164,00			-164,00
		Total m2 .....:			366,00

1,33 486,78

1.2.3 G2264111 **m3** **Formació d'esplanada i talús amb sòl tolerable d'aportació, estesa i piconatge en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant maquinària adequada, i amb necessitat d'humectació. Inclou el subministrament de terra adequada d'aportació.**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
edifici consultori	1	90,00	0,30		27,00
		Total m3 .....:			27,00

8,19 221,13

1.2.4 F2225123 **m3** **Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
vorada	1	38,00	0,50	0,40	7,60
altres	1	50,00	0,50	0,50	12,50
		Total m3 .....:			20,10

9,40 188,94

1.3 GESTIO DE RESIDUS

1.3.1 K2R35069 **m3** **Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
paviment					
peces	1,3	61,45			79,89
rases	1,3	20,10			26,13
paret	1,3	6,50			8,45
		Total m3 .....:			114,47

5,76 659,35

1.3.2 K2RA7LP0 **m3** **Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
paviment					
peces	1	114,47			114,47
		Total m3 .....:			114,47

3,15 360,58

1.3.3 F2R24200 **m3** **Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
fitxa urbanitzacio	1	7,11			7,11
		Total m3 .....:			7,11

8,53 60,65

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 430 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.4 K2R54269 **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 10 i fins a 15 km**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
mur de tapia	1,3	8,10			10,53
obra ceràmica	1,3	2,10			2,73
paret de bloc	1,3	5,40			7,02
paviment de peces	1,3	233,10	0,20		60,61
paviment de panot	1,3	154,00	0,20		40,04
	1,3	25,00	0,20		6,50
vorada	1,3	47,00	0,40	0,40	9,78
mescla bituminosa	1,3	44,00	0,15		8,58
formigó	1,3	89,00	0,15		17,36
classificació fitxa	1,3	7,11			9,24
		Total m3 .....:			172,39	6,87	1.184,32

1.3.5 K2RA73G1pc **m3** **Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, de residus barrejats inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
residus	1	172,39			172,39
		Total m3 .....:			172,39	17,00	2.930,63

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 431 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1 F931R01J	**m3**	**Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
panot	1	93,00	0,10		9,30
psdc aparcament	1	15,00	0,10		1,50
general paviment	1	7,00	0,10		0,70
peces escales	1	420,00	0,10		42,00
av.carrrerada paviment peces	1	10,00	0,10		1,00
existent aparcament	-0,5	164,00	0,10		-8,20
generat	1	7,00	0,10		0,70
		Total m3 .....:		47,00	17,02	799,94

2.2 F9365G11	**m3**	**Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
panot	1	93,00	0,15		13,95
psdc aparcament	1	15,00	0,15		2,25
general paviment	1	7,00	0,15		1,05
peces escales av.	1	420,00	0,15		63,00
car paviment peces	1	10,00	0,15		1,50
existent aparcament	-0,5	164,00	0,15		-12,30
general	1	7,00	0,15		1,05
pas de cotxes	1	122,00	0,05		6,10
		Total m3 .....:		76,60	76,59	5.866,79

2.3 F9Z4M616	**m2**	**Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
zona de pas al pati	1	122,00			122,00
		Total m2 .....:		122,00	3,22	392,84

2.4 F9E1310G	**m2**	**Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
panot nou	92				92,00
psdc aparcament	15				15,00
general	7				7,00
		Total m2 .....:		114,00	33,97	3.872,58

2.5 F9F5C540pc	**m2**	**Paviment de peces de formigo de forma quadrada de 40x40 cm i/o 40 x20 de 8 cm de gruix,model llosa vulcano de Breinco color arena, col·locat amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
superfície plaça amb escales					
c.sindicat escales	1	420,00			420,00
av.carrrerada	1	10,00			10,00
		15,00	0,60		9,00
psdc		20,00			20,00
		Total m2 .....:		459,00	38,11	17.492,49

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 432 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.6 E8J4U040PC_OL	**m**	**Coronament de vora de paviment de 8 cm de gruix, de pedra natural calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 60 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
acabat paviment	1	20,00			20,00
		Total m .....:			20,00

68,41	1.368,20

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.7 F965A7D9360	**m**	**Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada T2 o C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
aparcament consultori	38				38,00
aparcament general	2				2,00
		Total m .....:			40,00

25,33	1.013,20

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.8 F97422AA	**m**	**Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x4 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
aparcament consultori	38				38,00
aparcament general	8				8,00
		Total m .....:			46,00

10,08	463,68

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.9 F9715G11	**m3**	**Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
aparcament consultori	38	0,30	0,40		4,56
					0,00
aparcament general	8	0,30	0,40		0,96
		Total m3 .....:			5,52

83,63	461,64

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.10 F96511C9360pc	**m**	**Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants Tipus Tablon T2 de 15x30 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parterre 1	1	27,00			27,00
parterre 2	1	28,00			28,00
parterre 3	1	25,00			25,00
		Total m .....:			80,00

25,33	2.026,40

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.11 F96AUA40A	**m**	**Vorada de xapa d'acer corten per a formació d'escala, de 10 mm de gruix i 200/250 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió i anellat al formigó i col.locat a l'obra per peces rectes**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
escala avinguda carrerada	6	2,50			15,00
carrer sindicat	3	4,20			12,60
		Total m .....:			27,60

45,80	1.264,08

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 433 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.12 M9H1133A	**m2**	**Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment col.locada sobre subbase de 15cm de formigó, inclosa en el preu**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
aparcament consultori	38	0,40	15,20		
aparcament general	8	0,40	3,20		
		Total m2 .....:	18,40	38,52	708,77
2.13 F9J12P40_AV	**m2**	**Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
aparcament consultori	38	0,50	19,00		
			0,00		
aparcament general	8	0,50	4,00		
		Total m2 .....:	23,00	0,47	10,81
2.14 F219FBC0	**m**	**Tall en paviment de mescla bituminosa o formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
aparcament consultori	38		38,00		
aparcament general	8		8,00		
		1,10	46,00	50,60	
		Total m .....:	50,60	5,29	267,67
2.15 F981U125003_SMM1	**u**	**Part final de gual de 120 cm d'amplada, recta, format per peces especials de formigó de 60x40x25cm, i paviment amb peces de 60x40x10cm segons projecte, col·locades sobre formigó, col·locades a truc de maceta amb morter mixt i beurada de ciment porland.**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
Guals	2		2,00		
		Total u .....:	2,00	1.195,86	2.391,72

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 434 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.1 E222162A	**m3**	**Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
murs escala					
c. sindicat	1	5,50	0,40	0,50	1,10
paret pati	1	18,00	0,50	0,60	5,40
		Total m3 .....:			6,50

			6,50	8,81	57,27
3.2 E3Z112P1	**m2**	**Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
murs escala	1	5,50	0,40		2,20
paret pati	1	18,00	0,50		9,00
		Total m2 .....:			11,20

			11,20	10,36	116,03
3.3 135138A1	**m3**	**Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'acer en barres corrugades B 500 S inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
murs escala	1	5,50	0,40	0,40	0,88
mur pati	1	18,00	0,50	0,50	4,50
		Total m3 .....:			5,38

			5,38	146,60	788,71
3.4 F31DC100OL	**m2**	**Encofrat amb taulons de fusta per a paviments.**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
porta	1	4,00	0,40		1,60
escales	1	2,50	0,40		1,00
	1	4,65	0,40		1,86
	1	4,00	0,40		1,60
		Total m2 .....:			6,06

			6,06	22,32	135,26
3.5 E618561K	**m2**	**Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 400x200x200 mm, de morter, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3, de ciment per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
mur escala	1	5,50	0,60		3,30
	3	2,00	0,60		3,60
mur pati	1	18,00	2,40		43,20
	-1	3,00	2,40		-7,20
		Total m2 .....:			42,90

			42,90	34,45	1.477,91
3.6 K4G21191	**m3**	**Paredat de gruix variable de pedra calcària, d'una cara vista assentada en sec igual a existent**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
reparació mur existent	1	1,00			1,00
		Total m3 .....:			1,00

			1,00	185,64	185,64
3.7 E8J4U040PC	**m**	**Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb pedra calcària natural, buixardada, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
paret tancament					
pati	1	15,00			15,00
	3	2,00			6,00
parets escala avinguda de la carrerada	1	8,00			8,00
	1	17,00			17,00
		Total m .....:			46,00

			46,00	55,15	2.536,90

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 435 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.8 48K3DB4K	**m**	**Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra o balconerade 29 cm d'amplària, amb pedra natural polida, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborata l'obra**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
entrada xarxa	1	2,65			2,65
	2	2,90			5,80
		Total m .....:			8,45

				70,89	599,02

3.9 K2182231	**m2**	**Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**		

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parets					
jardineres	3	1,75	0,60		3,15
	1	4,00	0,60		2,40
	1	20,36	0,50		10,18
façana	1	22,20	0,50		11,10
		Total m2 .....:			26,83

			8,53	228,86

3.10 E81125L2	**m2**	**Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat**		

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parets					
jardineres	3	1,75	0,60		3,15
	1	4,00	0,60		2,40
	1	20,36	0,20		4,07
rampa	1	10,70	0,50		5,35
façana	1	22,20	0,50		11,10
paret bloc					
pati	2	15,40	2,00		61,60
psdc		10,00			10,00
		Total m2 .....:			97,67

			17,61	1.719,97

3.11 E898D240	**m2**	**Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat**		

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parets					
jardineres	1	7,50	0,60		4,50
	1	16,00	0,60		9,60
	1	90,00	0,40		36,00
rampa	1	10,70	0,50		5,35
façana	1	22,20	0,60		13,32
paret bloc					
pati	2	15,40	2,00		61,60
		Total m2 .....:			130,37

			6,95	906,07

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 436 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total

4.1 Enllumenat

4.1.1 F2225432 m Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Rasa enllumenat	1	70,00	0,40	0,60	16,80		
Daus fanals	5	0,80	0,80	1,00	3,20		
Pericons	5	1,00	1,00	1,00	5,00		
				1,05	25,00	26,25	
		Total m3 .....:			26,25	14,10	370,13

4.1.2 K2R35069 m Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Terres	1,3		26,25		34,13		
	-1		8,40		-8,40		
		Total m3 .....:			25,73	5,76	148,20

4.1.3 K2RA7LP0 m Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Terres	1,3		26,25		34,13		
	-1		8,40		-8,40		
		Total m3 .....:			25,73	3,15	81,05

4.1.4 FG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
conductor nu		70,00			70,00		
				1,05	70,00	73,50	
		Total m .....:			73,50	7,69	565,22

4.1.5 FG22TD1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Tub enllumenat	2	70,00			140,00		
				1,05	140,00	147,00	
		Total m .....:			147,00	2,23	327,81

4.1.6 FG22TA1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Punts de llum	5			10,00	50,00		
	2			6,00	12,00		
		Total m .....:			62,00	1,84	114,08

4.1.7 F2285M00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Rasa enllumenat	0,5	70,00	0,40	0,60	8,40		
		Total m3 .....:			8,40	38,13	320,29

4.1.8 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Rasa enllumenat	0,5	70,00	0,40	0,60	8,40		
		Total m3 .....:			8,40	21,56	181,10

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 437 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.1.9 F31522C1	**m3**	**Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Peus fanals	5	0,80 0,80 1,00 3,20			
		Total m3 .....:	3,20	80,43	257,38
4.1.10 FGD1222E	**u**	**Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Piquetes	5	5,00			
		Total u .....:	5,00	26,90	134,50
4.1.11 FGD2113D	**u**	**Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,2 m2, de 4,5 mm de gruix i soterrada**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Plaques	1	1,00			
		Total u .....:	1,00	83,00	83,00
4.1.12 FG319554	**m**	**Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Cablejat	1	95,00 95,00			
		1,05 95,00		99,75	
		Total m .....:	99,75	6,51	649,37
4.1.13 FG319334	**m**	**Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Punts de llum	5	10,00 50,00			
	2	6,00 12,00			
		Total m .....:	62,00	2,29	141,98
4.1.14 FHM11L22_OL	**u**	**Columna de planxa d'acer cilíndrica, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Inclou tap superior de la columna.**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Columnes plaça	3	3,00			
		Total u .....:	3,00	1.634,39	4.903,17
4.1.15 FG4692A2	**u**	**Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Columnes plaça	5	5,00			
		Total u .....:	5,00	46,24	231,20
4.1.16 FHM11J22_OL	**u**	**Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina, anclatges i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Columnes carrer Migdia	2	2,00			
		Total u .....:	2,00	549,84	1.099,68

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 438 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total

4.1.17 FHN635A6 u **Llum LED projector. Modelo Mikos S o similar de fundición de aluminio EN AC-44100, con vidrio templado de 5mm. IP66, IK10 y AC220-240V. Vidrio plano (CC). 4.100lm 31W 3000K (24 LEDs a 400mA). Distribución óptica AMA1. Horquilla acero. Tensión AC220-240V. Clase eléctrica Clase I. Atenuación al 70% de 24:00h a 06:00h. Con protector de sobretensiones. Luminaria negro intenso RAL 9005 Texturado (905T). Inlou peça de connexió o fixació a columna.**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Focus columnes	3	3,00			9,00		
				Total u .....:	9,00	495,02	4.455,18

4.1.18 FHN15FC4_ES2 u **Llum LED per a vial de distribució asimètrica, amb cos d'alumini fos, equipat LED estancs amb grau de protecció IP-66 i IK08, amb un total de 120 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI. Model Milan de novatilu o similar, flux lluminós de 9650 lumen, temperatura de color 3600 K, vida útil >= 83000 h, aïllament elèctric de classe I, amb accessori per fixar lateralment al suport. Totalment instal·lat.**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Llumenera pas de vianants	1				1,00		
				Total u .....:	1,00	448,49	448,49

4.1.19 FDK262D7 u **Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Pericons	6				6,00		
				Total u .....:	6,00	66,24	397,44

4.1.20 FDKZH9C4 u **Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Pericons	6				6,00		
				Total u .....:	6,00	61,23	367,38

4.1.21 FDDZ3174I3602 u **Substitució de columna aprofitant la mateixa lluemnera. S'inclou el desmuntatge de la columna i llumenera existent. Allargament de cablejat i reconnexió i instal·lació de llumenera.**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Llumeneres carrer Migdia	2				2,00		
				Total u .....:	2,00	293,43	586,86

4.1.22 FDDZ3174I360 u **Treballs de connexió a la xarxa exitent**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Treballs xarxa existent	1				1,00		
				Total u .....:	1,00	139,32	139,32

4.1.23 Quadre_ES pa **Partida alçada a justificar de reforma de quadre existent**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Refroma quadre	1				1,00		
				Total pa .....:	1,00	800,00	800,00

4.1.24 ENLL_PR pa **Projecte legalització enllumenat públic**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
Projecte de legalització	1				1,00		
				Total pa .....:	1,00	700,00	700,00

4.2 Varis instal:lacions

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 439 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.2.1 41631A71IO	**u**	**Cala d'inspecció de serveis, amb mitjans manuals o mecànics, fins a 2m de profunditat amb enderroc de paviment, excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a abocador autoritzat i canon de deposició. Inclou reposició dels elements enderrocats si s'escau**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
cales	4		4,00		
		Total u .....:	4,00	90,20	360,80
4.2.2 FDDZ3174_pc	**u**	**Desplaçar a la cota d'acabat de paviment el bastiment i tapa per del registre de clavaguera existent, col·locat amb morter, previ al formigonat de vorera.**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Tapa clavaguera	1		1,00		
		Total u .....:	1,00	152,11	152,11
4.2.3 FDDZ3154	**u**	**Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Tapa clavaguera	1		1,00		
		Total u .....:	1,00	91,32	91,32
4.2.4 FDK262B7	**u**	**Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
existents carrer	4		4,00		
		Total u .....:	4,00	61,44	245,76
4.2.5 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**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
existents carrer	4		4,00		
		Total u .....:	4,00	32,92	131,68

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 440 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.1 FQ13S240PC1	**u**	**Banc de bloc de formigó de color gris, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 180 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**			
		Total u .....:	2,00	811,80	1.623,60
5.2 FQ13S240PC2	**u**	**Banc de bloc de formigó de color blanc, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 140 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**			
		Total u .....:	2,00	442,80	885,60
5.3 FQ13S240PC3	**u**	**Banc de bloc de formigó de color negra, acabat polit i hidrofugat, de diàmetre 100 cm, de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**			
		Total u .....:	2,00	442,80	885,60
5.4 FQ13S240PC4	**u**	**Banc de bloc de formigó de color blanc, acabat polit i hidrofugat, de 260x45x45 cm, model Banc Dynamic de la casa Magourban o equivalent, col·locat recolzat sobre el paviment**			
		Total u .....:	3,00	797,80	2.393,40
5.5 FQ13S240PC5	**u**	**Seient de fusta, respatller i recolça braços per col.locar sobre banc de formigó , format per llistons de fusta de Bolondo de 180x11x3,5 cm, estructura metàl.lica de suport i cargols de fixació d'acer 304, de la casa Magourban o equivalent**			
		Total u .....:	3,00	627,80	1.883,40
5.6 FQ210100PCP	**u**	**Paperera de peu amb cubeta i estructura d'acer zincat model circular o equivalent, circular de 60 l., estructura de suport amb tub de diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment. Cubeta de planxa perforada abatible i sistema de bloqueig antibolcada**			
		Total u .....:	4,00	142,19	568,76
5.7 FQZ5U111PCB	**u**	**Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment**			
		Total u .....:	4,00	96,12	384,48
5.8 FQ421311pc	**u**	**Delimitador d'aparcament format per tub d'acer galvanitzat de 10cm i 2 de llargaria, col.locat superficialment sobre paviment i fixat amb cargols**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
aparcament	1	8,00			8,00
		Total u .....:			8,00	64,08	512,64

5.9 GB121CAM_ES	**m**	**Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior (diàmetre 45mm), muntants de platina 100x10mm cada 100 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. S'inclou pitetes de barra massissa diàmetre 100mm i remats per a deixar-ho totalment acabat.**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
avinguda carrerada carrer	2	2,00			4,00
sindicat	2	3,00			6,00
rampa	2	12,00			24,00
		Total m .....:			34,00	92,51	3.145,34

5.10 E89BBDJ0	**m2**	**Pintat de barana i reixa d'acer, de planxa, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
avinguda carrerada carrer	2	2,00	2,00	1,00	8,00
sindicat	2	3,00	2,00	1,00	12,00
rampa	2	12,00	2,00	1,00	48,00
		Total m2 .....:			68,00	13,24	900,32

5.11 GBB2B201	**u**	**Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament**			
		Total u .....:	4,00	62,05	248,20

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 441 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.12 GBB12251	**u**	**Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament**			
		Total u .....:	2,00	55,41	110,82
5.13 GBBZ1120	**m**	**Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
senyals	6	4,00			24,00
		Total m .....:			24,00

				14,01	336,24
5.14 FBA31517	**m2**	**Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
pas de vianants	7	4,00	0,50		14,00
	2	3,00	0,50		3,00
		Total m2 .....:			17,00

				11,30	192,10
5.15 FBA1E517	**m**	**Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
aparcament	12	5,00			60,00
		Total m .....:			60,00

				1,13	67,80
5.16 FBA15517	**m**	**Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
aparcament	1	23,00			23,00
carrer	1	50,00			50,00
		Total m .....:			73,00

				0,97	70,81
5.17 M21BU040	**m2**	**Eliminació de marques vials de pintura dos components mitjançant fressat**			

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
pas de vianants	1	6,50	4,00		26,00
aparcament	10	5,00	0,20		10,00
		Total m2 .....:			36,00

				10,87	391,32

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 442 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total

6.1 E2A15000 **m3** **Subministrament de terra adequada d'aportació**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parterre	1	23,00	0,35		8,05
	1	31,00	0,35		10,85
	1	19,00	0,35		6,65
		Total m3 .....:			25,55

5,53			141,29

6.2 GR3P2211IO **m3** **Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, subministrada a granel**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parterre	1	23,00	0,20		4,60
	1	31,00	0,20		6,20
	1	19,00	0,20		3,80
	3	5,00	0,20		3,00
		Total m3 .....:			17,60

30,17			530,99

6.3 FRI32432 **m2** **Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, col·locada en un terreny preparat amb un pendent aproximat del 33 % i amb una llargària de talús de 4 a 10 m, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parterre	1	23,00			23,00
	1	31,00			31,00
	1	19,00			19,00
		Total m2 .....:			73,00

3,36			245,28

6.4 FR2B1105 **m2** **Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parterre	1	23,00			23,00
	1	31,00			31,00
	1	19,00			19,00
		Total m2 .....:			73,00

1,87			136,51

6.5 FR71291J **m2** **Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor segons NTJ 07N, amb sembradora de tracció manual, en un pendent < 30 %, incloent el corronat posterior**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
parterre	1	23,00			23,00
	1	31,00			31,00
	1	19,00			19,00
				1,05	73,00
		Total m2 .....:			76,65

76,65			
1,99			152,53

6.6 FR42123E **u** **Subministrament de Celtis australisde perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 750 l (lledoner)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Lledoner	2				2,00
		Total u .....:			2,00

570,36			1.140,72

6.7 FR45662D **u** **Subministrament de Schinus molle de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de 750l (Fals pebrer)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Fals pebrer	1				1,00
		Total u .....:			1,00

320,00			320,00

6.8 FR4HR636 **u** **Subministrament de Spartium junceum d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l (Ginesta)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Ginesta	3				3,00
		Total u .....:			3,00

8,00			24,00

6.9 ER4FYL11pc **u** **Subministrament de Ligustrum japonicum, en contenidor de 10l i de 80-100cm d¡alçada (Troana)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Troana	3				3,00
		Total u .....:			3,00

12,00			36,00

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 443 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total

6.10 FR4FVD41 **u** **Subministrament de Parthenocissus quinquefolia en contenidor de 3L i de 125/150 cm d'altura (vinya borda)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Vinya borda	8				8,00
		Total u .....:			8,00 6,00 48,00

6.11 FR4H3446 **u** **Subministrament de Rosmarinus officinalis d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l (Romaní)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Romaní	8				8,00
		Total u .....:			8,00 4,00 32,00

6.12 FR4EE251 **u** **Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 3 l i 20-30 cm d¡alçada (Lavanda)**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Espígol	8				8,00
		Total u .....:			8,00 3,00 24,00

6.13 FR4H9K31 **u** **Subministrament de Salvia officinalis en contenidor de 3 l**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Sàlvia	8				8,00
		Total u .....:			8,00 2,64 21,12

6.14 FR4E3812 **u** **Subministrament d'Iris germanica d'alçària de 20 a 30 cm, en contenidor d'1,3 l**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Iris	8				8,00
		Total u .....:			8,00 3,00 24,00

6.15 FR612567 **u** **Plantació d'arbre amb pa de terra o contenidor, de 35 a 50 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Arbres	3				3,00
		Total u .....:			3,00 112,93 338,79

6.16 FR664778 **u** **Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Arbustos	6				6,00
		Total u .....:			6,00 51,31 307,86

6.17 FR682331 **u** **Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 3 a 5 l, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg**

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
PARTERRE 3	5	8,00			40,00
		Total u .....:			40,00 6,34 253,60

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 444 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
7.1 K12GF000	**u**	**Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa.**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Anul·lació instal·lació lampistaria	1	1,00			
		Total u .....:	1,00	90,05	90,05
7.2 K12GG000	**u**	**Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa.**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Anul·lació instal·lació elèctrica	1	1,00			
		Total u .....:	1,00	203,00	203,00
7.3 K12GG000pc	**u**	**Anul·lació d'instal·lació interior de telecomunicacions i telefonia a la sortida dels quadres o de l'escomesa.**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Anul·lació	1	1,00			
		Total u .....:	1,00	101,50	101,50
7.4 E2111695	**m3**	**Enderroc d'edificació aïllada, de 300 a 500 m3 de volum aparent, de 5 m d'alçària com a màxim, amb estructura d'obra de fàbrica i fonament de formigó armat, deixat a cota de projecte de la nova plaça, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
consultori		90,00 3,10 279,00			
		90,00 1,80 162,00			
		Total m3 .....:	441,00	10,60	4.674,60
7.5 G2194JF5OL	**m2**	**Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. .**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
G2194JF5OL	90	90,00			
		Total m2 .....:	90,00	5,86	527,40
7.6 F2R24200	**m3**	**Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
Fitxa		67,00 67,00			
		Total m3 .....:	67,00	8,53	571,51
7.7 K2R54269	**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 10 i fins a 15 km**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
fitxa residus		67,00 67,00			
solera	1,3	90,00 0,15 17,55			
		Total m3 .....:	84,55	6,87	580,86
7.8 K2RA73G1pc	**m3**	**Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, de residus barrejats inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)**			
Comentari	Uts.	Llarg. Ampl. Alçada Subtotal			
fitxa residus	1	67,00 67,00			
	1,3	90,00 0,15 17,55			
		Total m3 .....:	84,55	17,00	1.437,35

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 445 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Codi	Ud	Denominació	Amidament	Preu	Total
8.1 SS_OL	**U**	**Partida corresponent a l'aplicació en obra de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut.(Inclou senyalització fora de l'àmbit de l'obra i les mesures necessaries per permetre l'accés als habitatges). També inclou la senyalització a la N-340 segons requeriment del gestor de la via.**			
		Total U .....:	1,00	1.600,00	1.600,00

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 446 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Projecte: PRESSUPOST PLAÇA CONSULTORI

Capítol	**Import**
1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	
1.1 ENDERROCS	5.840,64
1.2 MOVIMENT DE TERRES	1.130,97
1.3 GESTIO DE RESIDUS	5.195,53
Total 1 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES .....:	**12.167,14**
2 PAVIMENTS	**38.400,81**
3 TANCAMENTS I REVESTIMENTS	**8.751,64**
4 INSTAL·LACIONS	
4.1 ENLLUMENAT	17.502,83
4.2 VARIS INSTAL·LACIONS	981,67
Total 4 INSTAL·LACIONS .....:	**18.484,50**
5 EQUIPAMENT I SENYALITZACIÓ	**14.600,43**
6 ENJARDINAMENT	**3.776,69**
7 ENDERROC EDIFICI	**8.186,27**
8 SEGURETAT I SALUT	**1.600,00**
Pressupost d'execució material	**105.967,48**
13% de despeses generals	13.775,77
6% de benefici industrial	6.358,05
Suma	**126.101,30**
21% IVA	26.481,27
Pressupost d'execució per contracta	**152.582,57**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT CINQUANTA-DOS MIL CINC-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS.

VILAFRANCA DEL PENEDES, DESEMBRE DE 2020
arquitecte

JOSEP CARTRÓ BOADA

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 447 de 478

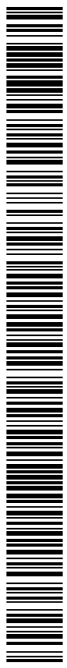
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 448 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 449 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES DE L'OBRA

TIPUS D'OBRA

L'objecte del Projecte és la Reurbanització de la plaça davant de l'equipament cívic de la Xarxa i el nou Consultori mèdic a Moja. El Projecte també inclou l'enderroc del Consultori mèdic actual.

Les obres de reurbanització consisteixen bàsicament en la formalització de la nova plaça. Les actuacions són de pavimentació, enllumenat, enjardinament i la col·locació de diversos equipaments urbans.

Aquestes obres de reurbanització es completen amb l'enderroc de l'actual Consultori mèdic, que és un edifici en planta baixa de parets de càrrega i coberta inclinada de teula arab

ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

L'àmbit de la intervenció està situat en el sòl no urbà consolidat.

La superfície aproximada de l'àmbit d'intervenció és de 592,00 m2

L'edifici a enderrocar ocupa una superfí en planta de 90,20 m2 i un volum aparent de residus de 453,00 m3.

EMPLAÇAMENT

Emplaçament	Carrer del Sindicat – Avinguda de la Carrerada
Població	Moja
Municipi	Olèrdola
Comarca	Alt Penedès

Promotor

Ajuntament d'Olèrdola		CIF	P0814400H
Amb domicili a:			
Adreça	Avinguda Catalunya	núm.	12
	Sant Miquel d'Olèrdola	Codi Postal	08734
Municipi	Olèrdola	Comarca	Alt Penedès

Tècnic autor del Projecte

Josep Cartró Boada	Núm. Col·legiat	26891-7

TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Josep Cartró Boada, arquitecte	Núm. Col·legiat	26891-7

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 450 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

TOPOGRAFIA

La topografia de l'àmbit es pot considerar plana, amb una diferència de cota màxima de 0,80 m

CONDICIONS FÍSIQUES I D'US DELS EDIFICIS DE L'ENTORN

L'actuació es realitza en sòl urbà consolidat. L'espai que es reurbanitza dona front a dos equipaments: el centre cívic La xarxa i el nou Consultori mèdic de Moja, una zona d'aparcament públic i la Cooperativa de Moja. L'entorn urbà és bàsicament d'habitatge unifamiliar.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.
Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".
En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.
El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.
Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.
Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.
La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.
El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

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

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

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 451 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

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

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

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

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 452 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 453 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MINIMAS 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 MINIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCION 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 PREVENCION	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACION RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 454 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO 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)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCION CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 455 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
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)
INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 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))
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 METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(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	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 456 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(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	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

JOSEP CARTRÓ BOADA, arquitecte
Vilafranca del Penedès, desembre 2020

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 457 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ANNEX

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 459 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

ESTUDI LUMÍNIC

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 461 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

PLAÇA DEL CONSULTORI - MOJA - OLÈRDOLA

Aplicat a plaça

Projectors utilitzats:
- MKS.1.S.CC.003.3.012K.AMA1 (27.3W/3000K)
Alçada: 8 metres

Factor de manteniment: 0.85

Nivells obtinguts:
Em: 17 lux
Uo: 0.429

N° de encargo: CAR2020-561

Fecha: 23.12.2020
Proyecto elaborado por:

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 462 de 478
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

DIALux

23.12.2020

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

PLAÇA DEL CONSULTORI - MOJA - OLÈRDOLA
Portada del proyecto 1
Índice 2
Escena exterior 1
Datos de planificación 3
Lista de luminarias 4
Luminarias (ubicación) 5
Luminarias (lista de coordenadas) 6
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 7
Rendering (procesado) en 3D 8
Rendering (procesado) de colores falsos 9
Superficies exteriores
Superficie de cálculo 1
Isolíneas (E, perpendicular) 10
Gama de grises (E, perpendicular) 11
Gráfico de valores (E, perpendicular) 12
Tabla (E, perpendicular) 13

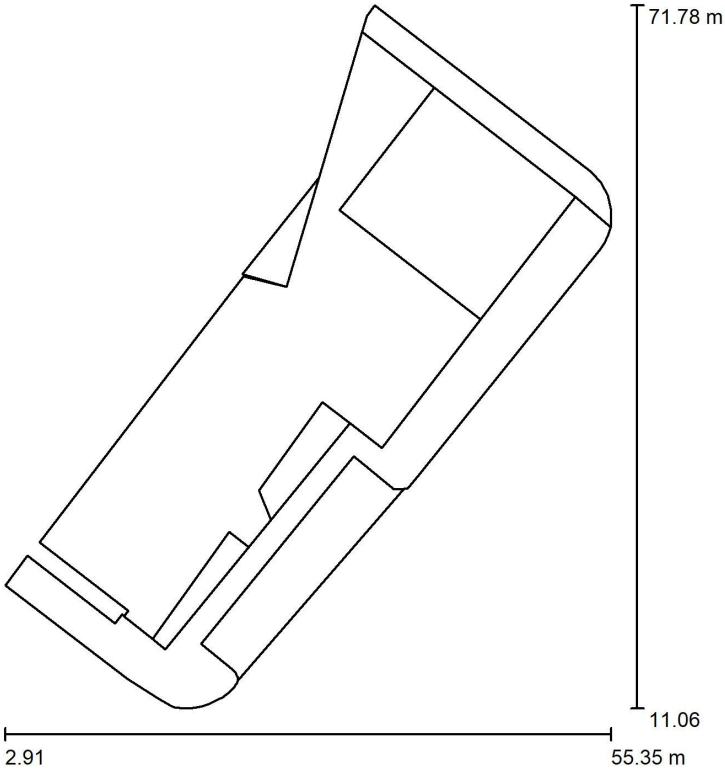
AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 463 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:563

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.003.3.012K.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire (1.000)	3273	3273	27.4
			Total: 29453	Total: 29453	247.0

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TECNICS
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 464 de 478
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

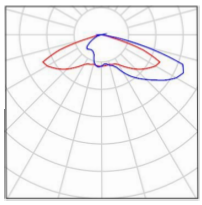
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

9 Pieza

C.&G.CARANDINI S.A.U.
MKS.1.S.CC.003.3.012K.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire
N° de artículo: MKS.1.S.CC.003.3.012K.AMA1
Flujo luminoso (Luminaria): 3273 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3273 lm
Potencia de las luminarias: 27.4 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 23 58 94 100 100
Lámpara: 1 x C.LED 3000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



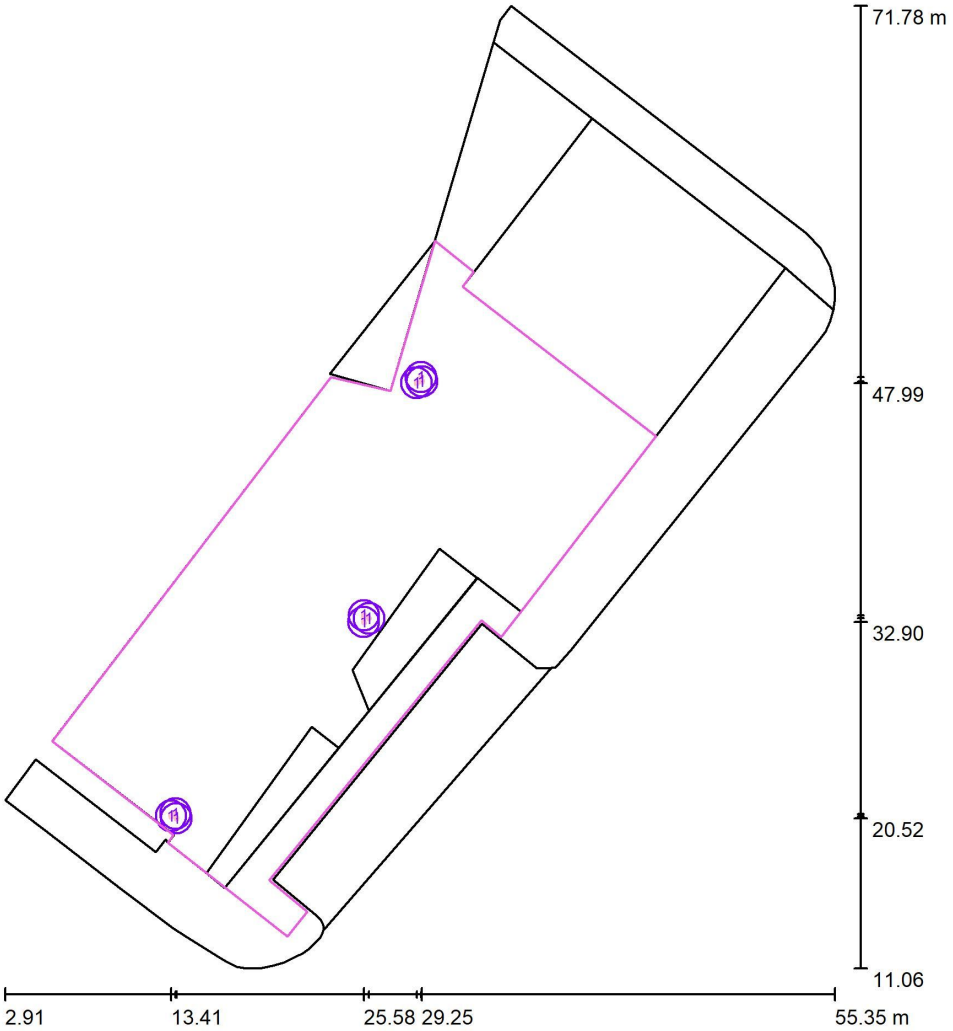
AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 465 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 411

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	9	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.003.3.012K.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 466 de 478

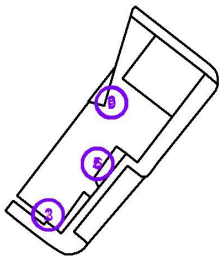
SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.003.3.012K.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire

3273 lm, 27.4 W, 1 x 1 x C.LED 3000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.408	20.665	8.000	0.0	0.0	20.0
2	13.693	20.808	8.000	0.0	0.0	-5.0
3	13.740	20.522	8.000	0.0	0.0	-110.0
4	25.580	32.900	8.000	0.0	0.0	115.0
5	25.594	33.328	8.000	0.0	0.0	5.0
6	25.911	33.140	8.000	0.0	0.0	-60.0
7	28.921	47.994	8.000	0.0	0.0	170.0
8	29.206	48.367	8.000	0.0	0.0	-25.0
9	29.253	48.081	8.000	0.0	0.0	-110.0

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

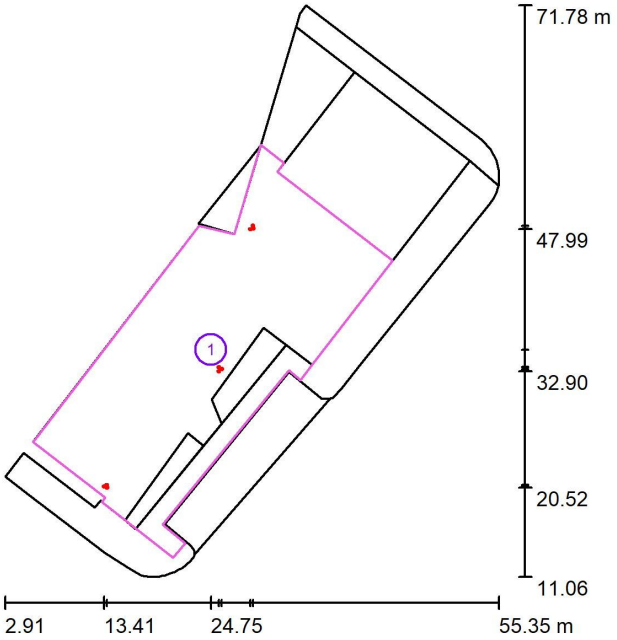
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 467 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 691

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	41 x 19	17	7.11	26	0.415	0.271

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

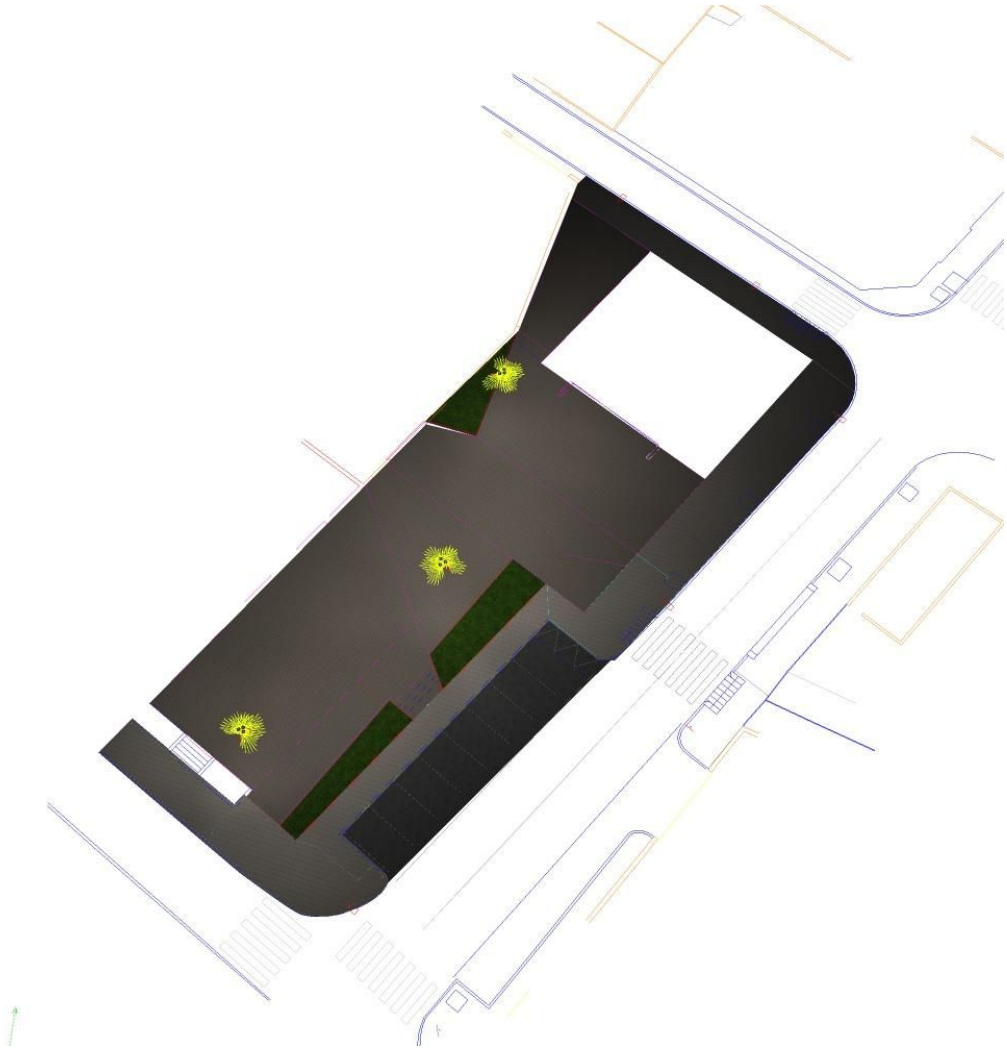
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 468 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

DIALux
23.12.2020

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

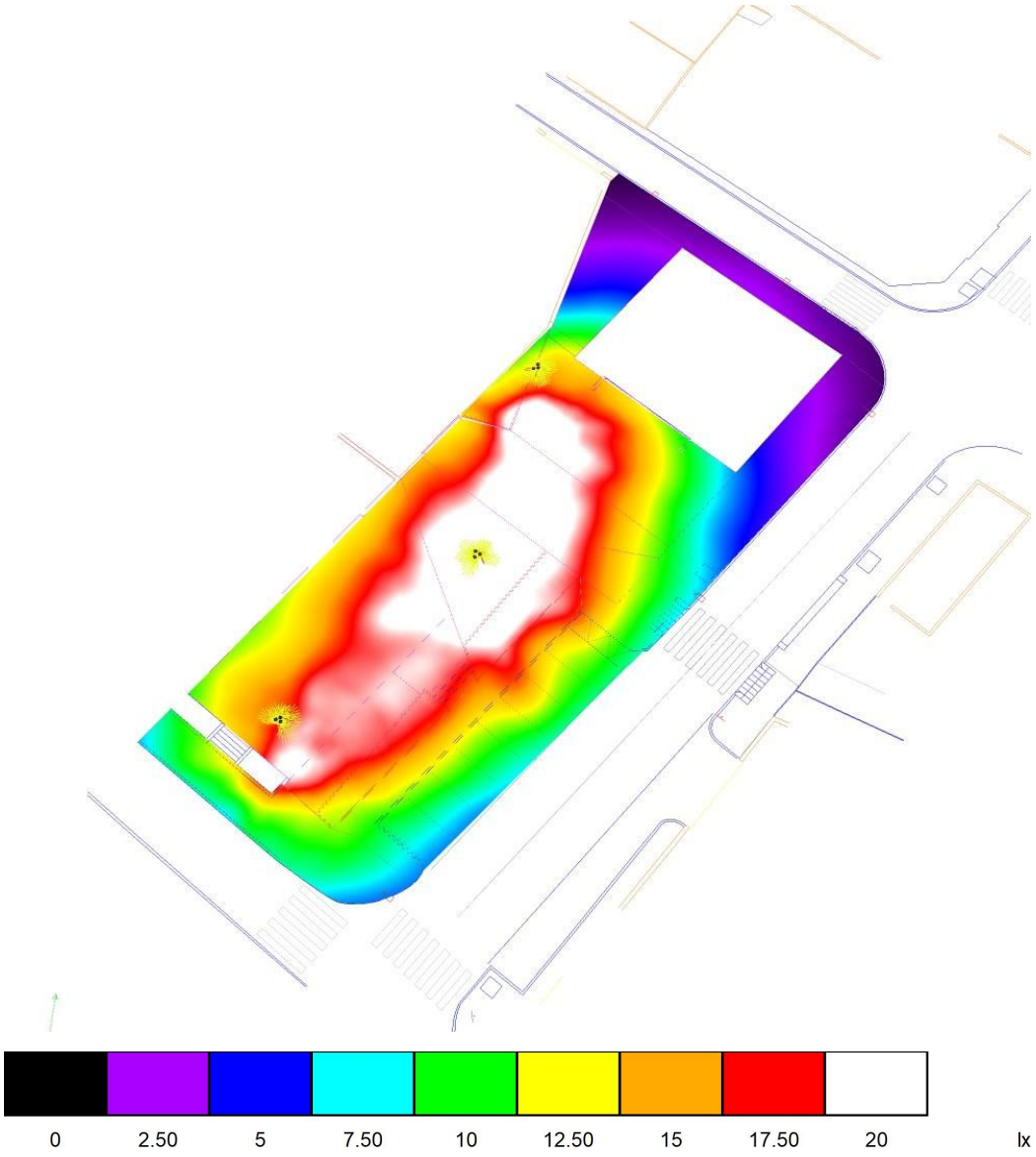
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 469 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TECNICS

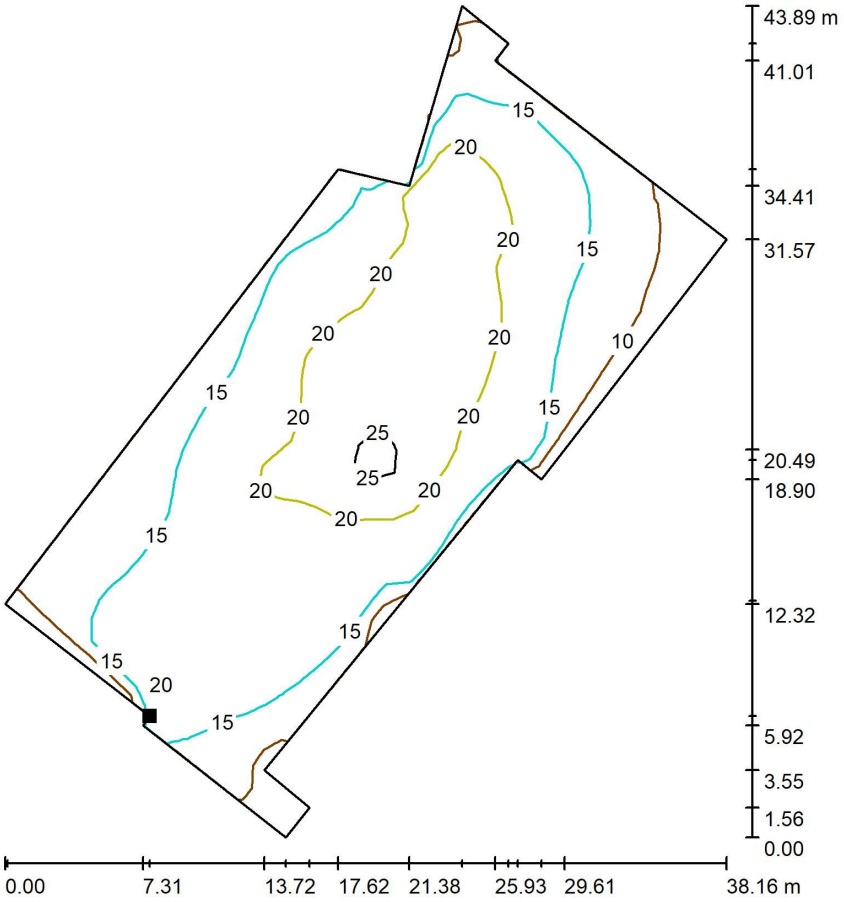
REGISTRE D'ENTRADA
E2020005808

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 470 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

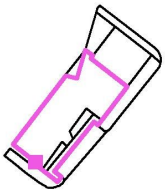
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 344

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(13.558 m, 19.469 m, 0.010 m)



Trama: 41 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.11	26	0.415	0.271

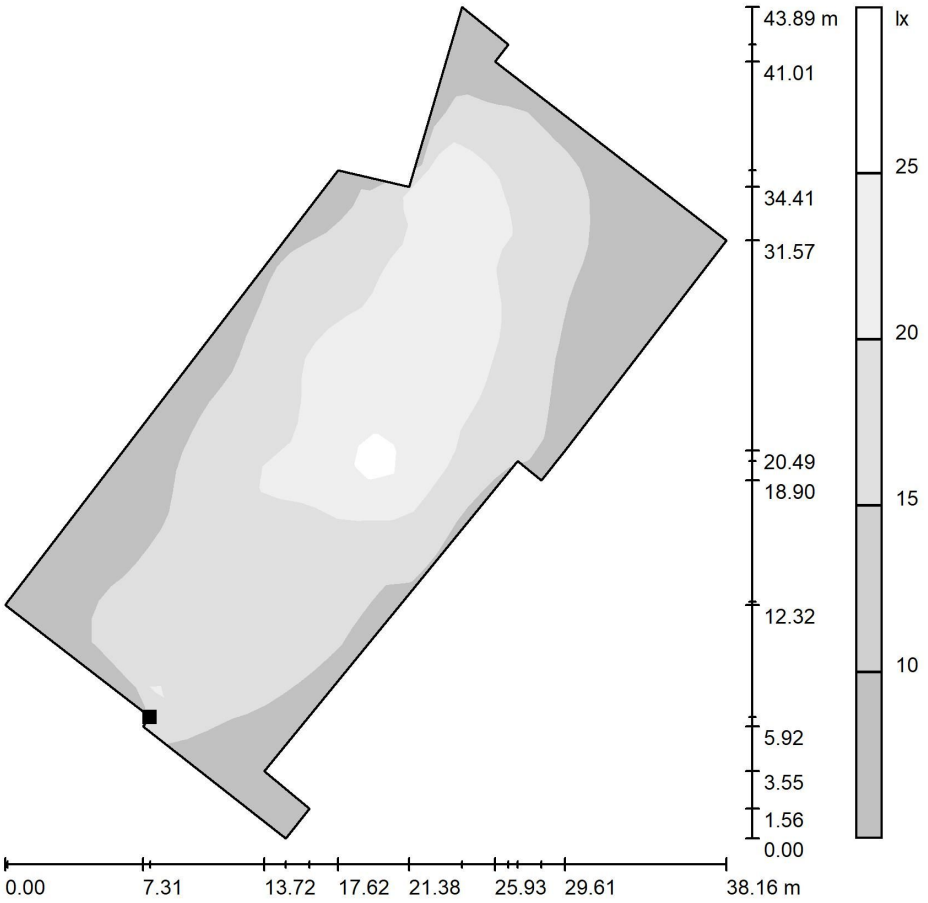
AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 471 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

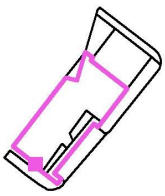
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Gama de grises (E, perpendicular)



Escala 1 : 344

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(13.558 m, 19.469 m, 0.010 m)



Trama: 41 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.11	26	0.415	0.271

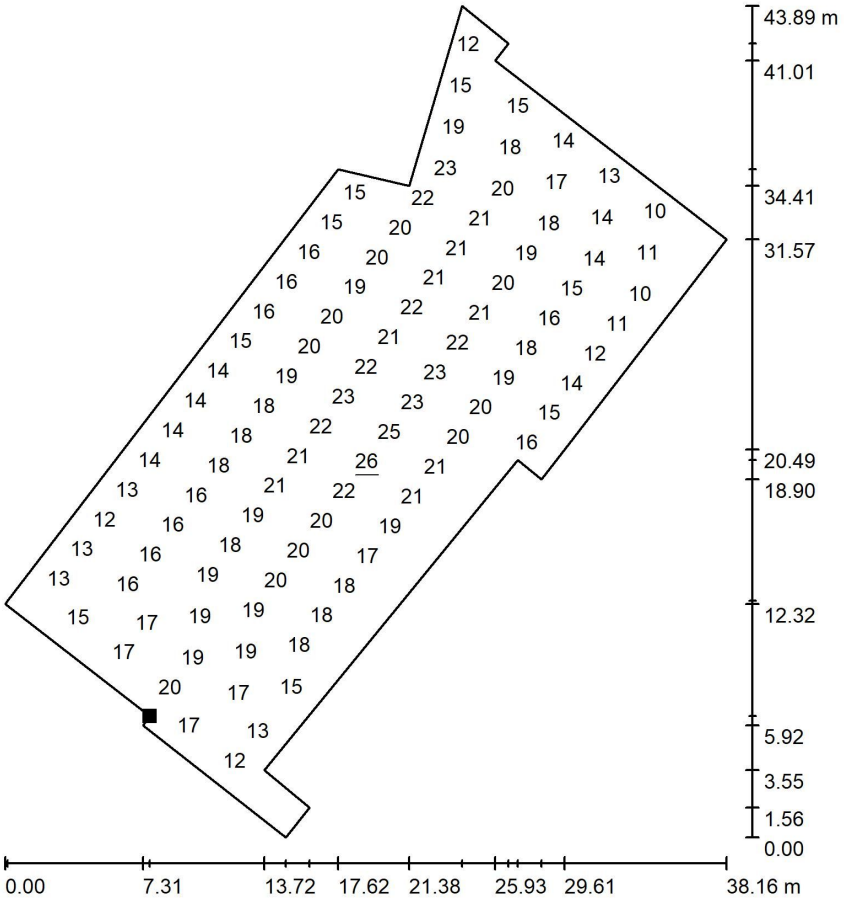
AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 472 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

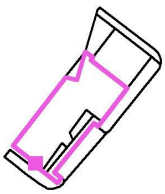
Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 344

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(13.558 m, 19.469 m, 0.010 m)



Trama: 41 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.11	26	0.415	0.271

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

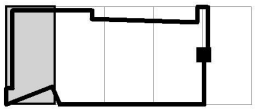
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 473 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

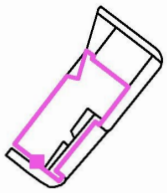
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Tabla (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(13.558 m, 19.469 m, 0.010 m)



sección actual
otras secciones



18.817	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.799	/	7.11	7.62	8.14	8.70	8.84	9.28	9.72	10	11
16.782	/	7.86	8.41	9.08	9.74	9.89	10	11	11	12
15.765	/	8.46	9.19	9.92	11	11	11	12	12	13
14.748	/	9.36	10	11	12	12	13	13	14	14
13.731	/	10	11	12	13	14	14	15	15	15
12.714	/	11	12	13	14	15	16	16	16	17
11.697	/	12	13	14	16	16	17	18	18	18
10.680	/	12	14	15	16	17	18	19	19	19
9.663	/	13	14	16	17	18	19	20	20	20
8.645	/	13	14	16	18	19	19	20	21	21
7.628	/	14	15	16	18	19	20	21	21	21
6.611	/	14	15	16	18	20	21	22	22	22
5.594	/	14	15	16	18	20	21	23	23	22
4.577	/	14	14	15	17	19	22	23	23	22
3.560	/	13	14	15	17	19	21	22	22	21
2.543	12	13	14	15	16	17	19	/	/	/
1.526	11	12	13	14	/	/	/	/	/	/
0.509	9.46	/	/	/	/	/	/	/	/	/
m	**0.494**	**1.483**	**2.471**	**3.459**	**4.448**	**5.436**	**6.425**	**7.413**	**8.401**	**9.390**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 41 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.11	26	0.415	0.271

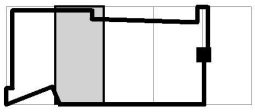
AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 474 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

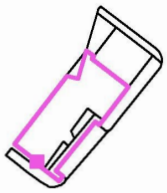
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Tabla (E, perpendicular)



sección actual
otras secciones

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(13.558 m, 19.469 m, 0.010 m)



18.817	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.799	11	12	13	13	14	14	15	/	/	/
16.782	12	13	14	14	15	16	16	17	17	16
15.765	13	14	15	15	16	17	17	18	18	17
14.748	15	15	16	17	18	18	19	19	19	20
13.731	16	17	18	18	19	19	20	20	20	20
12.714	17	18	19	20	20	20	21	21	20	21
11.697	19	20	21	21	21	22	22	22	22	22
10.680	20	20	21	22	22	23	23	22	23	24
9.663	20	21	22	22	22	23	23	22	23	24
8.645	21	21	22	22	22	22	22	22	22	23
7.628	21	21	21	22	22	22	21	22	22	23
6.611	21	20	21	21	21	21	21	22	22	22
5.594	21	20	21	21	20	20	20	21	21	21
4.577	21	20	19	20	19	19	19	20	20	20
3.560	19	18	17	17	17	18	18	18	18	18
2.543	17	16	16	16	16	17	17	17	17	17
1.526	15	15	15	15	15	16	16	16	16	16
0.509	/	13	13	14	14	15	15	15	14	14
m	**10.378**	**11.366**	**12.355**	**13.343**	**14.332**	**15.320**	**16.308**	**17.297**	**18.285**	**19.274**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 41 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.11	26	0.415	0.271

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

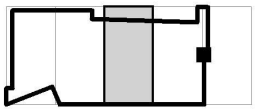
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 475 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

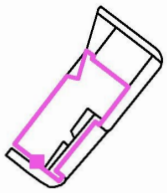
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Tabla (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(13.558 m, 19.469 m, 0.010 m)



sección actual
otras secciones



18.817	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17.799	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16.782	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15.765	16	15	16	17	17	16	15	15	14	14
14.748	19	19	19	19	18	17	16	16	16	17
13.731	21	21	21	21	19	18	17	17	18	18
12.714	23	24	24	22	20	19	18	18	19	19
11.697	25	26	26	24	22	20	19	19	19	19
10.680	25	26	26	25	22	20	20	20	20	20
9.663	25	25	25	24	22	20	19	19	19	19
8.645	24	23	23	23	22	21	20	19	19	19
7.628	23	22	22	21	21	21	21	20	19	18
6.611	22	21	20	20	20	20	20	20	19	18
5.594	21	20	19	19	19	19	19	19	18	17
4.577	20	19	18	18	18	18	18	18	17	16
3.560	18	17	16	17	17	17	16	16	16	15
2.543	17	16	16	16	16	16	15	15	15	14
1.526	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14
0.509	14	13	13	13	13	13	13	13	13	12
m	**20.262**	**21.250**	**22.239**	**23.227**	**24.216**	**25.204**	**26.192**	**27.181**	**28.169**	**29.158**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 41 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.11	26	0.415	0.271

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

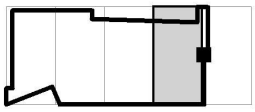
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 476 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

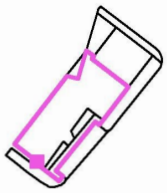
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Tabla (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(13.558 m, 19.469 m, 0.010 m)



sección actual
otras secciones



18.817	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.79
17.799	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.89
16.782	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9.66
15.765	14	14	14	13	13	13	12	11	11	10
14.748	17	16	16	15	15	14	14	13	12	12
13.731	18	18	18	17	17	16	15	14	13	12
12.714	19	19	19	18	18	18	17	16	14	14
11.697	20	19	19	19	19	19	18	18	18	17
10.680	20	20	19	19	19	19	19	19	19	19
9.663	20	19	19	19	19	19	19	19	20	20
8.645	19	19	19	19	19	19	19	19	20	21
7.628	18	19	19	19	19	19	19	19	19	19
6.611	18	18	18	19	19	18	17	18	17	16
5.594	17	17	17	17	17	17	16	16	16	15
4.577	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15
3.560	15	14	14	14	14	14	15	15	15	14
2.543	14	13	13	13	13	14	14	14	14	13
1.526	13	13	12	12	13	13	13	13	13	12
0.509	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11
m	**30.146**	**31.134**	**32.123**	**33.111**	**34.099**	**35.088**	**36.076**	**37.065**	**38.053**	**39.041**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 41 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.11	26	0.415	0.271

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

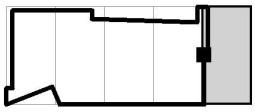
Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 477 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

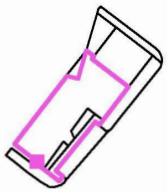
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Tabla (E, perpendicular)

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(13.558 m, 19.469 m, 0.010 m)



sección actual
otras secciones



18.817	7.69
17.799	8.78
16.782	9.56
15.765	10
14.748	11
13.731	12
12.714	13
11.697	15
10.680	17
9.663	/
8.645	/
7.628	/
6.611	/
5.594	/
4.577	/
3.560	/
2.543	/
1.526	/
0.509	/
m	**40.030**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 41 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	7.11	26	0.415	0.271

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 60ce9163-7595-4e06-912f-efbe89e55053
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2020_8030703
Data d'impressió: 10/03/2021 10:53:34
Pàgina 478 de 478

SIGNATURES
1.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
2.- JOSEP CARTRO BOADA / num:26891-7, 23/12/2020 20:51
3.- MIREIA MARIN TALARN (TCAT) (Ha estat aprovat inicialment per la Junta de Govern Local de data 22/02/2021.
Per delegació del secretari. Decret 139/2016.), 09/03/2021 13:23

AJUNTAMENT D'OLERDOLA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.