AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 1 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA. PROJECTE ACTUALITZAT.

Ajuntament de Matadepera

Obra:	**PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA. PROJECTE ACTUALITZAT.**
Emplaçament:	**Carrer Parcal, Matadepera (08230)**
Promotor:	**Ajuntament de Matadepera**
Pressupost d'execució material:	**65.316,62 €**

Matadepera, juliol de 2021

pigra engineering

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 2 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

ÍNDEX

I. Memòria.

0. Antecedents
1. Objecte
2. Situació de l'obra
3. Agents
4. Normativa d'aplicació en el projecte.
5. Emmarcament geològic
6. Topografia
7. Descripció de les obres
8. Termini d'execució previst
9. Seguretat i salut
10. Programa de control de qualitat
11. Classificació del contractista
12. Justificació de preus
13. Revisió de preus
14. Pressupost de l'obra
15. Pressupost per al coneixement de l'administració
16. Declaració d'obra completa
17. Documents del Projecte Actualitzat
18. Conclusió

Annexes a la memòria.

- Annex 1. Estabilització del talús.
- Annex 2. Pla de Control de Qualitat.
- Annex 3. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Annex 4. Justificació de preus
- Annex 5. Recull fotogràfic estat actual.

II. Plànols.

III. Plec de condicions.

IV. Pressupost.

- Amidaments.
- Quadre de preus 1.
- Quadre de preus 2.
- Pressupost parcial.
- Resum del pressupost.
- Pressupost general.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 3 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

I. MEMÒRIA.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 4 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 5 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

0 ANTECEDENTS

El traçat actual del col·lector d'aigües residuals del carrer Pascal de Matadepera, transcorre pel subsòl del carrer Pascal de Matadepera i la finca privada amb referència Cadastral 7287119DG1078N0001PM tal i com es veu en els plànols d'estat actual, al arribar al límit amb el torrent trobem un pou i a continuació un col·lector que baixa gairebé en vertical els 12 metres de desnivell del torrent fins arribar al col·lector que passa pel centre del torrent. Tota aquesta instal·lació d'aigües residuals, tot i transcórrer en part per dins d'una finca privada forma part de la xarxa de clavegueram públic de Matadepera

El pou que es troba al límit del torrent i el tram vertical de col·lector, degut a un col·lapse de la xarxa s'han descalçat i desplaçat del seu punt d'instal·lació inicial i estan llançant part de l'aigua residual directament al torrent i a la llera pública, a més a més es troben en risc d'ensorrar-se i caure al torrent.

Al mes de juny de 2017 l'Ajuntament de Matadepera encarrega a l'empresa PIGRA Engineering S.L. la redacció del "Projecte de reparació del pou i col·lector del carrer pascal de Matadepera", una memòria tècnica per a la realització de les obres necessàries per a reconstruir la part danyada, tant del pou com del col·lector i fer les operacions necessàries per a estabilitzar el talús.

Al mes de maig de 2021, l'Ajuntament de Matadepera encarrega a PIGRA Engineering S.L. la redacció del present projecte actualitzat num. 1 "Projecte de reparació del pou i col·lector del carrer pascal de Matadepera. Projecte actualitzat" amb l'objectiu de convocar a concurs l'execució de les esmentades obres amb els preus actualitzats per l'any 2021.

En la present memòria es descriuen els treballs que permetran portar a terme tal reconstrucció i estabilització indicant les modificacions incluides respecte al projecte original.

1 OBJECTE

El present projecte té per objecte incloure les modificacions aplicades per l'actualització del projecte original "Projecte de reparació del pou i col·lector del carrer pascal de Matadepera".

Cal comentar que, el dia 03 de juny de 2021, l'equip tècnic de PIGRA Engineering S.L. va realitzar una visita a l'emplaçament objecte d'aquest projecte i es va comprovar que, no s'han produït variacions significatives a l'estat del talús o les estructures de drenatge i per tant, es mantenen les característiques fonamentals de les obres a realitzar per a la reconstrucció del tram de col·lector públic d'aigües residuals del carrer Pascal de Matadepera malmès en el seu pas per la finca privada amb referència cadastral 7287119DG1078N0001PM de Matadepera.

Les modificacions incluides corresponen bàsicament a l'actualització dels preus del pressupost. També s'inclou la correcció d'una errata que s'ha identificat als plànols i a la descripció de les actuacions. Aquesta errata s'ha identificat a la definició del diàmetre de la malla electrosoldada d'acer que realitza la funció d'armat del formigó projectat al talús. Aquest diàmetre serà de 6 mm en comptes de 8 mm, tal com figura al pressupost original.

2 SITUACIÓ DE L'OBRA

L'emplaçament de les obres a realitzar es situen al carrer Pascal número 1 de Matadepera (08230), més concretament dins la finca amb referència cadastral 7287119DG1078N0001PM i el torrent que la limita al sud-est.

Coordenades de l'obra	
X_{UTM}	417.038,8
Y_{UTM}	4.608.470,5

Part de les obres descrites a continuació es troben dins el torrent del carrer Pascal de Matadepera, en concret la connexió del nou tram de col·lector adossat al talús es connectarà amb el col·lector existent que es troba en el torrent mateix i a uns 206 metres de la riera de les Arenes, caldrà que l'Ajuntament de Matadepera valori si cal informar a l'ACA sobre la realització d'aquests treballs.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 6 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

3 AGENTS

- Titular de l'activitat

Promotor:	Ajuntament de Matadepera
NIF:	P0811900J
Adreça:	Pl. Ajuntament, 1
Població:	Matadepera
Telèfon:	93-7870200

- Projectista

Autor del projecte:	Josep Lluis Blanch Gracia
Titulació:	Enginyer de Camins, Canals i Ports
Col·legiat núm.:	11.595

4 NORMATIVA D'APLICACIÓ EN EL PROJECTE

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre en matèria de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. VIGENTE
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/95 de 8 de novembre 1995, aprovada pel Reial Decret 1627/1997, de data 24 d'octubre.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-97.
- REAL DECRETO 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la "INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)"
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.- Decret 842/2002, del Ministeri d'Indústria de 2 de agosto.
- Llei de Contractació de les Administracions Públiques. Llei 13/1995 de 18 de maig.
- Decret 3854/1970, del Ministeri d'Obres Públiques de 31 de Desembre de 1970, s'exceptua el que hagi sigut modificat per el reglament que és cita a continuació.
- Reglament General de Contractació de l'Estat.- Decret 3410/1975, del Ministeri de Hisenda de 25 de Novembre de 1975.
- O.M. de 14 de Març de 1960 i D.C. nº 67 de la Direcció General de Carreteres sobre senyalització de les obres.
- Instrucció del Formigó Estructural EHE de desembre de 1.998.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres PG-3-1975.- Aprovat per O.M. de 6 de Febrer de 1976.
- Manual de control de fabricación i puesta en obra de mezclas bituminosas, del MOPU Dirección General de Carreteras 1.978.
- Instrucció 6.1.I.C. 1989.- "Firmes Flexibles".- Aprovat per O.M. 23 de maig de 1989.
- Instrucció 6.2.I.C 1989.- "Firmes Rígidos" aprovat per O.M. 23 de maig de 1989.
- Ordre circular 10/2002.- Sobre seccions de ferm y capes estructurals de ferms.
- Normes UNE compliment obligatori en el Ministeri d'Obres Públiques.- O.O.M.M. de 5 de Juliol de 1967, 11 de Maig de 1671 i 28 de Maig de 1974.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Canonades de Sanejament de Poblacions. Aprovació per O.M. de 15 de Setembre de 1986 BOE nº 228 de 23 de setembre.

I en general, les prescripcions que figurin en les Normes, Instruccions o Reglaments oficials, que guardin relació amb les obres del present projecte, amb les seves instal·lacions complementaries o amb els treballs necessaris per realitzar-les.

5 EMMARCAMENT GEOLÒGIC

La geologia del talús correspon als dipòsits quaternaris denominats ventalls al·luvials de Terrassa i Castellar del Vallès, constituïts per dipòsits de riu i de peu de serralada que formen un extens recobriment sobre el miocè i que estan afectats per l'encaixament de l'actual xarxa hidrogràfica. Aquests dipòsits estan constituïts per series detrítiques de còdols heteromètrics englobats en una matriu sorrenca i argilosa. El conjunt presenta un grau de cimentació baix, però suficient per donar, juntament amb la fracció argilosa una cohesió suficient per mantenir uns talussos amb angles força verticals.

6 TOPOGRAFIA

Per la redacció del Projecte Original es va treballar en base a una nova planta topogràfica encarregada a fi de poder treballar amb la base de l'estat real i inicial de l'àmbit. A la visita de camp realitzada a l'emplaçament al mes de juny de 2021, es va poder comprovar que l'estat de la zona d'actuació no ha patit canvis significatius que puguin afectar a l'obra i per

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte
Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 7 de 183
SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09
ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS
REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

tant, es considera que la base topogràfica utilitzada al Projecte Original continua essent vàlida.

Aquesta base es pot consultar al Document Nº2 d'aquest projecte al "Plànol nº2: Situació actual" del "Document núm. II: Plànols" del Projecte Original.

7 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Estabilització del talús.

El talús de la llera presenta signes de inestabilitat, detectats principalment a capçalera i no es descarten problemes d'estabilitat més globals, atès els moviments de talús observats a l'entorn de l'àmbit dels present Projecte.

La necessitat de restitució del col·lector adossat al talús i per tal de garantir la seva perdurabilitat fan necessària la estabilització del talús prèvia a la construcció del mateix.

Es planteja assolir l'estabilitat del talús amb la col·locació del següent sosteniment:

- Ancoratges passius de diàmetre 25mm, de 3m de longitud amb quadrícula de 2.5x2.5m.
- Malla electrosoldada de 150x150x6 mm.
- 15 cm de formigó projectat de 25 N/mm2.

Tal i com ha estat comentat en anteriors capítols, s'ha detectat que existia una errata en la definició del diàmetre de la malla electrosoldada que serà de 6 mm.

Drenatge.

Tant el pou de capçalera del talús com el tram de col·lector adossat a aquell es reconstrueixen una vegada s'hagi realitzat l'estabilització del talús. A la part final del tub vertical es construeix un nou pou i d'aquest una nova canalització fins al pou existent al torrent del carrer Pascal.

Acabats.

A la part superior del talús caldrà reconstruir un petit mur de contenció de terres de la part superior.
A la paret del talús s'aplicarà un emmacat amb pedra, col·locada amb morter de ciment.
Caldrà reconstruir paviments i deixar la parcel·la en el mateix estat previ al col·lapse del col·lector.

Residus.

El volum de residus que es generen en les actuacions anteriorment descrites seran enviats a l'abocador autoritzat, el volum total serà d'uns 15 m^3.

8 TERMINI D'EXECUCIÓ PREVIST

El termini previst per l'execució serà de nou setmanes.

Tasca / Setmana	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Preparació de la zona de treball.	■								
Estabilització talús		■	■	■					
Drenatge					■	■			
Mur de contenció							■	■	
Acabats									■
Seguretat i salut	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Control de qualitat	■	■	■	■	■	■	■	■	■

9 SEGURETAT I SALUT

Al Projecte Original es va redactar el corresponent Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció, establert pel "Real Decreto 1627/1997" de 24 d'octubre, per tractar-se d'una obra que està dins dels paràmetres que ho fan exigible. Aquest estudi es considera vàlid, només s'ha detectat una errata referent al termini previst de l'obra que serà de nou setmanes i no de un mes, com deia el document original. A l'Annex núm. 3 d'aquest document es pot consultar l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut amb aquesta correcció incorporada.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 8 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
7.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

S'ha inclòs el seu pressupost d'execució material dins el pressupost global de l'obra.

En aquest Estudi de Seguretat i Salut es desenvolupa:

- La normativa en matèria de seguretat a aplicar durant les tasques de construcció de les obres projectades.
- La metodologia en matèria de seguretat i salut pel correcte compliment de les normes de seguretat.

10 PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

S'haurà de dur a terme un Control de Qualitat, d'acord al programa elaborat per l'enginyer director de l'obra que sigui competent , en compliment del Decret 378/88, d'1 de Desembre de la Generalitat de Catalunya i amb les ordres del desplegament del mateix de 25 de gener de 1989 i de 16 d'Abril de 1992. El control de Qualitat serà efectuat per un laboratori contractat per l'Ajuntament amb càrrec a l'empresa adjudicatària de l'obra, la qual assumirà per aquest concepte un cost fins d'1,5 % del PEM.

11 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la llei 30/2007 de contractes del sector públic, l'obra es classifica com a obra grup a) Obra de primer establiment, reforma o gran reparació, doncs te com a concepte general el d'adaptació i adequació d'un bé immoble ja existent que els col·lector del carrer Pascal de Matadepera.

Donada la singularitat de l'obra, no existeix cap classificació específica, segons el Reglament de la Llei de Contractació de l'Administració pública (LCAP) per a la present actuació. A mode orientatiu, cal tenir present que l'obra requereix un contractista especialitzat en obres geotècniques en treballs verticals.

En la contractació de l'obra, caldrà valorar molt la capacitat de treball en treballs verticals.

El Contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els danys i perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o una deficient organització de les obres. Els serveis públics o privats que resultin danyats hauran de ser reparats, al seu càrrec, de manera immediata, previ avís als mateixos i d'acord a les seves instruccions.

12 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Tant per la elaboració del pressupost del Projecte original com per l'actualització dels preus del present Projecte Actualitzat han estat consultades les bases de preus de l'ITEC, i directament de les llistes de preus de subministradors i instal·ladors.

De forma més específica, per l'actualització dels preus del present projecte actualitzat, han estat utilitzats els preus del "BEDEC - Banc de Construcció 2020" i del "Banco Infraestructures.cat Obra Civil 2020", disponibles en la base de dades de l'ITEC.

13 REVISIÓ DE PREUS

En compliment del Decret 360/1.970 del 19 de desembre, complementat pel Real Decret 2/2.000 del 16 de juny de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE 20/6/2.000) i per tractar-se d'un contracte d'obra en el que el termini d'execució no excedeix de dotze (12) mesos, no té revisió de preus.

14 PRESSUPOST DE L'OBRA

El Total del Pressupost es desglossa de la següent manera:

Pressupost d'Execució Material	65.316,62 €
Despeses generals (13%)	8.491,16 €
Benefici Industrial (6%)	3.919,00 €
Total sense IVA	77.726,78 €
IVA (21%)	16.322,62 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	94.049,40 €

El pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de NORANTA-QUATRE MIL QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 9 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

15 PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

En el pressupost per coneixement de la administració s'inclouen també els costs que si be formen part del total de les obres, no son d'abonament al Contractista, ja sigui perquè per la seva especialitat han de ser realitzats per altres Contractistes o directament per les companyies de serveis o bé perquè son treballs que realitzen altres professionals o són costs d'indemnitzacions i expropiacions a particulars o empreses.

Pressupost d'execució per contracte	94.049,40 €
Honoraris d'actualització del projecte, de Direcció d'Obra i coordinació de seguretat i salut	9.135,50 €
Pressupost per al coneixement de l'administració	103.184,90 €

El pressupost per al coneixement de l'administració del present projecte actualitzat ascendeix a la quantitat de CENT-TRES MIL CENT-VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS.

16 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

Amb tot lo exposat en la present memòria, els seus annexes i tots els documents del projecte, considerem aquests suficientment justificat i complet per ser sotmès a la consideració de la superioritat, podent-se executar en la seva totalitat per no estar vinculat a altres obres alienes al present projecte d'acord amb el "Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 del 13 de juny)".

17 DOCUMENTS DEL PROJECTE ACTUALITZAT

El present Projecte Actualitzat comprén tots els documents i annexos existents al Projecte Original amb les actualitzacions que s'han considerat necessàries que inclouen l'actualització dels preus, fotografies de l'estat actual de l'emplaçament i la correcció de errates puntuals localitzades.
D'aquesta forma, els documents que integren el present Projecte Actualitzat son els següents:

DOCUMENT NÚM.1: Memòria i annexos

Annex núm.1 : Estabilització del talús
Annex núm. 2 : Pla de Control de Qualitat
Annex núm. 3 : Estudi bàsic de seguretat i salut
Annex núm.4 : Justificació de preus
Annex núm.5 : Recull fotogràfic

DOCUMENT NUM. 2: Plànols

DOCUMENT NUM. 3: Plec de Condicions

DOCUMENT NÚM.4: Pressupost

Amidaments
Quadre de preus núm.1
Quadre de preus núm.2
Pressupost parcial
Resum del pressupost
Pressupost general

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 10 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

18 CONCLUSIÓ

Aquest Projecte Constructiu consta de tots el documents necessaris: Memòria, Plànols, Plec de Condicions i Pressupost, per a la definició complerta del "PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA. PROJECTE ACTUALITZAT" al nucli de Matadepera (Vallès Occidental-08230-BARCELONA) i complirà les prescripcions i els reglaments que l'afectin i atendrà a les disposicions de les ordenances Municipals i de la Generalitat de Catalunya, així com tota la legislació que l'hi sigui aplicable.

Matadepera, juliol de 2021

LA PROPIETAT	EL FACULTATIU	
Ajuntament de Matadepera	Josep Lluis Blanch Gracia	46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438) Firmado digitalmente por 46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438) Fecha: 2021.07.23 12:05:38 +02'00'

pigra engineering

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 11 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

Annexes a la memòria

pigra engineering

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 12 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ANNEX 1: ESTABILITZACIÓ DEL TALÚS.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS
REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136
Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 13 de 183
SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS
2. DESCRIPCIO DEL TALÚS
3. ANÁLISI D'ESTABILITAT
4. CONCLUSIONS

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 14 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

1 – ANTECEDENTS

L'objecte d'aquest annex és l'estudi sobre l'estabilització del talús situat a la llera sud del Carrer Pascal de Matadepera i que desemboca a la Riera de les Arenes.

2 – DESCRIPCIÓ DEL TALÚS

La geologia del talús correspon als dipòsits quaternaris denominats ventalls al·luvials de Terrassa i Castellar del Vallès, constituïts per dipòsits de riu i de peu de serralada que formen un extens recobriment sobre el miocè i que estan afectats per l'encaixament de l'actual xarxa hidrogràfica.

Aquests dipòsits estan constituïts per series detrítiques de còdols heteromètrics englobats en una matriu sorrenca i argilosa. El conjunt presenta un grau de cimentació baix, però suficient per donar, juntament amb la fracció argilosa una cohesió suficient per mantenir uns talussos amb angles força verticals. A la riera de les Arenes i al nord de Matadepera es poden observar talussos subverticals de més d'una desena de metres d'alçada. El talús que ens ocupa, es una exemple amb una alçada de 10m i un angle mig de 65º.



Vista general del talús.

Aquest talussos però, tot i ser força homogenis, sovint presenten despreniments i esllavissades, produïts principalment per l'acció dels elements atmosfèrics. L'erosió superficial, la concentració de xaragalls en els caps de talús i sobretot el descalçament en èpoques d'avingudes importants, fa que sovint aquest talussos presentin problemes d'estabilitat.

El talús que ens ocupa, presenta signes de deteriorament ubicats principalment a la zona de capçalera, on l'erosió ha deixat un mur de contenció completament a l'aire. S'observa també el risc de caiguda d'un pi que ha quedat a l'extrem del cap de talús per retrocés del mateix, a la vegada que a pocs metres, es detecten alzines amb fortes inclinacions que indiquen moviments antics.



Vista de l'erosió al cap del talús.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 15 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136



Vista del pi inestable.



Vista de l'inclinació de les alzines.

Aquests elements observats, juntament amb el fet de que s'hagi de construir el col·lector de clavegueram adossat al talús, aconsellen l'estabilització del mateix.

3 – ANALISI D'ESTABILITAT

Per tal d'analitzar l'estabilitat del talús s'ha utilitzat un programa de càlcul basat en el mètode d'equilibri límit, que analitza l'equilibri d'una massa potencialment inestable, comparant les forces desestabilitzadores amb les forces resistents que s'oposen a la ruptura al llarg d'una superfície predeterminada. El mètode es basa en l'anàlisi de múltiples superfícies de ruptura, segons el criteri de Mohr-Coulomb i la definició d'un coeficient de seguretat.

El programa utilitzat ha estat el Slide 6.0 de Rocscience de Canadà.
Per tal d'obtenir els paràmetres resistents del material de talús, s'ha realitzat un macroanàlisi, considerant que el tal·lus està en precari i que el coeficient de seguretat ha d'estar prop de la unitat. S'ha utilitzat inicialment els paràmetre recollits en l'estudi d'escavabilitat realitzat per EGC Consulting :

Cohesió	15 Kpa
Angle de fregament	36º
Densitat	20 kn/m3

Prèviament s'han realitzat dos perfils transversals, un segons la pendent dels tubs i, un altre, perpendicular al mur, sobre els que s'ha comprovat la seva estabilitat. El resultat indica que amb els paràmetres considerats, s'obté un coeficient de seguretat de 1.09, de manera que es poden donar com a bons els paràmetres de partida.

Els diagrames obtinguts han estat els següents:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

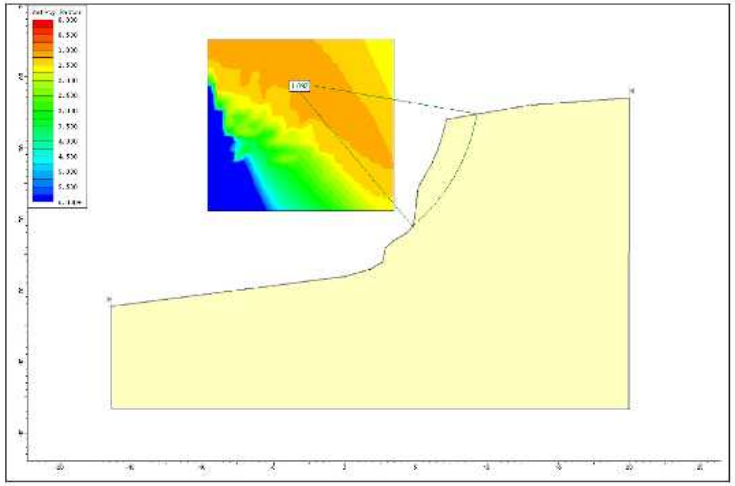
Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 16 de 183

DOCUMENT
Projecte

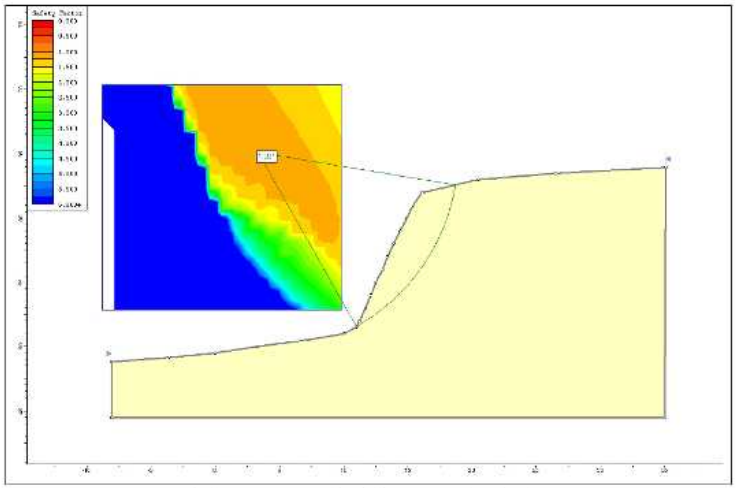
SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

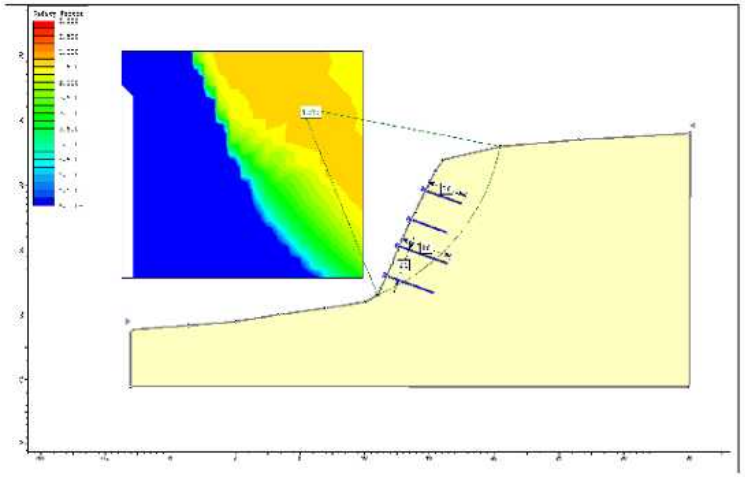


Estabilitat segons el perfil dels tubs.



Estabilitat segons el perfil perpendicular al mur.

A continuació s'ha aplicat un soil-nailing amb ancoratges passius de 25 mm de diàmetre i amb quadrícula de 2.5 x 2.5m, fins a obtenir un coeficient se seguretat de 1.3, que es pot considerar acceptable pel tipus de contenció sol·licitada.



Estabilitat amb soil-nailing.

4 – CONCLUSIONS

Un cop realitzada la inspecció i el anàlisis del talús mitjançant el programa Slide de Rocscience, les conclusions són les següents:

El talús de la llera situada al sud del carrer Pascal, presenta signes de inestabilitat, detectats principalment a capçalera i no es descarten problemes d'estabilitat més globals, atès els moviments de talús observats a l'entorn de la zona estudiada.

La necessitat de restitució d'un col·lector adossat al talús i per tal de garantir la perdurabilitat del mateix fan necessària la estabilització del talús prèvia a la construcció del mateix.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 17 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

Segons els càlculs realitzats l'estabilitat de tal·lus estaria garantida amb la col·locació del següent sosteniment:

Ancoratges passius de diàmetre 25mm, de 3m de longitud amb quadrícula de 2.5x2.5m.

Malla electrosoldada de 150x150x6 mm.

15 cm de formigó projectat de 25 N/mm2.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 18 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ANNEX 2: PLA DE CONTROL DE QUALITAT.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 19 de 183

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 20 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Relació i definició de controls a portar a terme:

ÍNDEX

FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT (IN SITU O PREFABRICAT EN CENTRAL)
PROTECCIÓ DE TALUSSOS AMB FORMIGÓ PROJECTAT
ANCORATGES AL TERRENY
TOTXOS CERÀMICS.
ACTIVITATS DE NORMALITZACIÓ I CERTIFICACIÓ.

1. FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT.

1.1. Normativa.

EH-08/ Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa i armat sobre Control de qualitat a l'edificació.

1.2. Definició de projecte.

1.2.1. Tipus de formigó.

- en massa.
- armat. H-175

1.2.2. Elaborat in situ.

- resistència característica a compressió o dosificació.
- consistència.
- mida màxima de l'àrid.
- altres característiques.

1.2.3. Prefabricat en central.

- resistència característica a compressió o dosificació.
- consistència.
- mida màxima de l'àrid.
- altres característiques.

1.3. Tipus de control i assaig.

1.3.1. Control d'apreciació de característiques a la recepció :

- control del full de subministrament.
- control del temps transcorregut entre la fabricació i la
- posada a l'obra del formigó.
- assaig de consistència.

Caldrà controlar la documentació que acompanyi el formigó (especialment si es tracta de formigons de central) i l'aspecte del material.

Lectura i arxiu de l'albarà de lliurament (si és de central) i recollida del document acreditatiu de possessió del Segell de Qualitat INCE (si en té).

El control organolèptic pretén detectar, en el moment de la descàrrega, fallades per disgregacions, dimensions màximes massa grosses dels granulats, etc.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 21 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

1.3.2. Assaigs previs.

Seran preceptius, en cas de manca d'experiència prèvia sobre els materials a emprar, o quan calgui determinar la dosificació o la comprovació de la dosificació en obra i també per prescripció del P.P.T.P. Si el formigó prové d'una central amb laboratori propi o contractat, no cal realitzar assaigs de recepció de components previs i característics (art. 63, 67 i 68, EH-08)

1.3.3. Assaigs característics.

Seran preceptius, en cas de manca d'experiència prèvia sobre els materials a emprar, o quan calgui determinar la dosificació o la comprovació de la dosificació en obra i també per prescripció del P.P.T.P. Si el formigó prové d'una central amb laboratori propi o contractat, no cal realitzar assaigs de recepció de components previs i característics (art. 63, 67 i 68, EH-08)

1.3.4. Assaigs de control

1.3.4.1. Control total.

Sense que es desitgi una informació de totes les pastades (art. 69.2, EH-08)

1.3.4.2. Control estadístic.

- control estadístic a nivell reduït.
fc major o igual a 1,7 entre d'altres condicions

- control estadístic a nivell normal.
fc major o igual a 1,5

- control estadístic a nivell intens.
fc menor a 1,5 entre d'altres condicions

Assaigs de compliment obligat : es realitzaran els assaigs de RESISTÈNCIA i CONSISTÈNCIA.

Els assaigs de RESISTÈNCIA es faran, al menys, sobre dues pastades (art. 69.3.2, EH-08), amb un mínim de tres provetes trencades a 28 dies (art. 10.3, EH-08).

Els assaigs de CONSISTÈNCIA es realitzaran un cop per cada pastada de la que se'n determini la resistència, fent una determinació (mitjana de tres Cons) com a mínim, mesurada en el terç central de la pastada. (art. 10.2 i 65, EH-08).

En cas de formigons que tinguin un Segell reconegut, es podrà reduir el control de nombre de pastades dins el lot, limitant-les a una per lot. Cal que la central faciliti els resultats actualitzats del seu autocontrol (Decret 375/88 de la Generalitat, Annex 3). Aquesta reducció és incompatible amb la de EH-08.

Es farà constar la data de realització dels assaigs.

Per als assaigs de CONSISTÈNCIA, es ressenyarà el valor de la determinació obtinguda en cada pastada (mitjana de tres Cons) i es compararà amb l'exigida en el projecte, i tenir en compte les toleràncies permeses (art. 10.6, EH-08).

1.3.5. Assaigs d'informació.

1.4. Comentaris.

Els assaigs previs i característics no seran preceptius excepte en el cas de manca d'experiència prèvia sobre els materials a emprar, o prescripció del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Els assaigs previs de formigó de central servit amb addicions són sempre obligatoris.

Els assaigs de control seran preceptius sempre i dependran del coeficient de seguretat considerat en el projecte; com a mínim, es realitzaran els de control reduït.

En cas de disposar de segells de qualitat i sense cap justificació expressa es pot reduir en obra el control estadístic del formigó elaborat en central en els termes fixats per l'art. 3 de l'annex del Decret 375/88.

Els assaigs d'informació només són preceptius quan així ho prevegi la direcció facultativa en el plec de Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o ho aconsellin els assaigs realitzats amb anterioritat.

A efectes de control, es dividirà l'obra en parts successives, anomenades lots, inferiors (cada una) al menor dels límits assenyalats en el quadre adjunt (o sigui, el paràmetre que ens doni més lots). No es barrejaran en un mateix lot elements de funció resistents diferents.

QUADRE PER A DETERMINAR ELS LOTS

LÍMIT SUPERIOR PER TIPUS D'ELEMENTS ESTRUCTURALS

A CONSIDERAR LOT :	Comprimits	Flexió	Massissos Simple
Volum de formigó	50 m3	100 m3	100 m3
Nombre de pastades	25	50	100
Temps de formigonat	2 setmanes	2 setmanes	1 setmana
Superfície construïda	1.000 m2	1.000 m2	-----
Nombre de plantes	2	2	-----

Si la central formigonera disposa d'un segell de qualitat reconegut, podrà reduir-se el nombre de lots al 50 % (art. 69.3.2, EH-08), fins a un mínim de 3 (un per cada tipus d'element estructural del quadre) i ampliar-se, en cas que hi hagi més lots, preferentment els corresponents a elements comprimits.
Per a aquesta reducció, cal que la central faciliti els resultats del control de producció exigits pel Segell i que siguin satisfactoris.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 22 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

2 . FORMIGÓ IN SITU : ACER D'ARMAR.

2.1. Normativa.

EH-08/ Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa i armat sobre Control de qualitat a l'edificació.

2.2. Definició de projecte.

2.2.1. Tipus d'armadura.

AEH-500N

2.2.2. Classe d'acer.

2.2.3. Tipus d'acer.

2.2.4. Diàmetre nominal de la barra.

2.2.5. Separació inter-eixos en cas de ser malla (dimensions nominals).

2.3. Tipus de control i assaig.

2.3.1. Control d'apreciació de característiques a la recepció :

- identificació.
- bon estat aparent.
- garantia de fabricant.

Aquest control, amb la supervisió de la documentació facilitada pel subministrador, se centrarà principalment en el Certificat de Garantia del Fabricant, certificat que serà obligatori de demanar sempre per cada partida subministrada a l'obra (Art. 9.1 i 71.1, EH-08), com també la comprovació de les marques d'identificació de l'acer que ens informa del tipus d'acer, límit elàstic nominal, país de procedència i fabricant, (UNE 36.068, 36088 i 36811).

2.3.2. Assaigs de control

2.3.2.1. Control a nivell reduït.

2.3.2.2. Control a nivell normal.

2.3.2.3. Control a nivell intens.

Assaigs de compliment obligat : Independentment de la bondat de la documentació presentada, i de l'existència o no de Segell de Qualitat, caldrà fer els assaigs descrits en la freqüència indicada en l'art. 71.3, EH-08, i en les reduccions assenyalades en l'art. 71.6c, EH-08, quan siguin d'aplicació, però quan la direcció facultativa decideixi aplicar l'annex del decret 375/88 de la Generalitat per aquest nivell de control i amb acer amb Segell CIETSID-AENOR, no caldrà fer assaigs.

En els document d'origen (facilitats pel subministrador), i figurarà la designació i les característiques del material (art. 9.1, EH-08).
Es demanarà comprovants que acreditin l'atorgament d'un Segell de Qualitat en vigor, si en té.

Es realitzarà en diverses barres, les marques d'identificació gravades.

Cal recordar que, quan el material no estigui emparat per Segell de Qualitat reconegut o la direcció facultativa no vulgui aplicar les reduccions del Decret 375/88 de la Generalitat i s'aculli el que diu la norma EH-08, caldrà fer assaigs.

2.4. Comentaris.

No es podran utilitzar partides d'acer que no arribin acompanyades de certificat de garantia del fabricant.
Si en el càlcul de l'estructura s'ha utilitzat un coeficient de seguretat i minoració del límit elàstic de l'acer 1,15, es pot deixar d'assajar l'acer en barres per a armar.

3. FORMIGÓ IN SITU : ADDICIONS.

3.1. Normativa.

Norma EH-08/ Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.

3.2. Definició de Projecte.

3.2.1. Tipus d'addicions.

3.3. Tipus de Control i Assaig.

3.3.1. Control d'apreciació de les característiques a la recepció.

- etiquetat correcte.
- identificació.
- certificat de garantia.
- contrast amb les addicions emprades a la fase prèvia.

3.3.2. Assaigs previs.

3.4. Comentaris.

Sempre que s'utilitzin cendres volants com a addicions, s'han d'analitzar prèviament i s'han de fer assaigs sobre provetes de formigó fabricat amb les esmentades cendres i el ciment emprat que serà sempre pòrtland amb un 100 % de clinker.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 23 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

4. FORMIGÓ IN SITU : ADDITIUS.

4.1. Normativa.

EH-08/ Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.

4.2. Definició de projecte.

4.2.1. Tipus d'additius.

4.3. Tipus de control i assaig.

4.3.1. Control d'apreciació de característiques a la recepció.

- etiquetat correcte.
- identificació.
- certificat de garantia del fabricant.
- contrast amb els additius emprats a la fase prèvia.

4.3.2. Assaigs previs.

4.4. Comentaris.

Tan sols s'autoritzarà l'ús d'aquells additius les característiques dels quals i, especialment, el seu comportament en emprar-los en les proporcions previstes, vinguin garantides pel fabricant. La realització dels assaigs previs no serà preceptiva quan es coneguin perfectament els resultats de l'additiu emprat en les mateixes dosis i condicions d'execució.

5. FORMIGÓ IN SITU : AIGUA.

5.1. Normativa.

EH-08/ Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.

5.2. Definició de Projecte.

5.2.1. Procedència de l'aigua utilitzada.

5.3. Tipus de control i assaig.

5.3.1. Anàlisis de control.

5.4. Comentaris.

Es faran anàlisis de control de les característiques de l'aigua quan no es tinguin antecedents sancionats com a acceptables per la pràctica, o en cas de dubte.

6. FORMIGÓ IN SITU : ÀRIDS PER A FORMIGONS.

6.1. Normativa.

EH- 91/ Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.

6.2. Definició de projecte.

6.2.1. Tipus d'àrids.

6.3. Tipus de control i assaig.

6.3.1. Assaigs previs d'identificació.

6.4. Comentaris.

Seran preceptius els assaigs d'identificació en els casos següents :

- abans d'utilitzar àrids dels quals no se'n tinguin antecedents d'aplicacions sancionades per la pràctica.
- abans d'emprar escòries siderúrgiques com a àrid.
- quan calgui verificar que els àrids no contenen cap tipus de sulfurs oxidable.

7. FORMIGÓ IN SITU : CIMENT.

7.1. Normativa.

RC-88/ Plec de recepció de ciments.
R.D. 1313/88 Homologació de ciments.
O. 17/1/89 Certificació de conformitat a normes.
EH-08/ Instrucció pel projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.

7.2. Definició de Projecte.

7.2.1. Denominació.

7.2.2. Tipus de ciment.

7.2.3. Classe de ciment.

7.2.4. Altres característiques.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 24 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

7.3. Tipus de control i assaig.

7.3.1. Control d'apreciació de característiques a la recepció.

- identificació.
- homologació.
- distintiu de qualitat o certificació de conformitat oficial.

7.3.2. Control de presa de mostres.

7.3.3. Assaig de recepció.

7.4. Comentaris.

Si els ciments disposen d'un distintiu de qualitat reconegut o tenen registrada i acreditada la seva qualitat es poden suprimir a l'obra els assaigs prescrits a la EH-08.
No és permès emprar ciments nacionals o importats que corresponguin a tipus no homologats o sense certificat o marca de conformitat de producció.
En cas de no preveure la direcció d'obra cap tipus d'assaig, s'ha de conservar a l'obra una mostra preventiva del ciment a efectes de contrast.

8. PROTECCIÓ DE TALUSSOS AMB FORMIGÓ PROJECTAT

3.1. Normativa.

Norma EH-08/ Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.

8.2. Definició de Projecte.

8.3. Tipus de Control i Assaig.

8.4. Comentaris.

El control del formigó es realitzarà mitjançant l'extracció de testimonis en arteses normalitzades per al seu posterior trencament a compressió. El nivell de control s'estableix segons el determinat en la normativa EHE-08.

La uniformitat de les característiques dels materials utilitzats en la fabricació del formigó, es comprovaran de manera contínua sempre

9. ANCORATGES AL TERRENY

9.1. Normativa.

Norma EH-08/ Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat.

9.2. Definició de Projecte.

9.3. Tipus de Control i Assaig.

9.4. Comentaris.

Per part del constructor, i amb l'aprovació de la Direcció facultativa, s'encarregarà a un Laboratori de Control de Qualitat, amb homologació reconeguda, l'execució del Control de Qualitat d'acceptació dels següents assajos:- Assaig de tracció no destructiu, sotmetent un màxim del 10% dels bulons al 60% de la càrrega de trencament.

15. TOTXOS CERÀMICS.

15.1 Normativa.

RL-88/ Plec de Condicions a la Recepció de totxos ceràmics.

15.2. Definició de projecte.

15.2.1. Tipus de totxo.

15.2.2. Classe de totxo.

15.2.3. Resistència a compressió.

15.2.4. Dimensions nominals.

15.2.5. Utilització prevista.

15.3. Tipus de control i assaig.

15.3.1. Control d'apreciació de característiques a la recepció.

- bon estat del material.
- identificació.
- contrast amb la mostra prèvia acceptada.
- segell de qualitat.
- certificat de conformitat.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 25 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

15.3.2. Assaigs previs.

15.3.3. Assaigs de control.

15.4. Comentaris.

El Plec de Condicions a la recepció de totxos ceràmics (RL-88) és d'observança obligatòria en totes les obres de construcció, qualsevol que sigui la naturalesa i condició de llurs promotors. No obstant, poden emprar-se totxos especials quan així es justifiqui en el projecte.
Es simplificarà la recepció al control de característiques aparents quan els materials portin el segell INCE o vinguin avalats per certificats de controls o assaigs realitzats per laboratoris acreditats.
La direcció d'obra podrà substituir la realització d'assaigs previs per la presentació de certificats d'assaigs realitzats per un altre laboratori acreditat aliè a la fàbrica, on consti, expressament que la presa de mostres l'ha efectuada el laboratori, com també la data de la presa. Només tindran validesa fins 6 mesos després de la presa de la mostra.

16. ACTIVITATS DE NORMALITZACIÓ I CERTIFICACIÓ.

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

RD. 2605/85. Tubs acer inoxidable soldats longitudinalment.
RD. 2702/85. Filferros trefilats llisos (malles electrosoldades, bigueta semiresistent).
RD. 2699/85. Perfils extrussionats d'alumini i aleacions.
RD. 2531/85. Recobriments galvanitzats en calent sobre acer o materials de ferro.
RD. 2365/85. Armadures actives d'acer per a formigó pretensat.
RD. 2532/85. Xemeneies modulars metàl·liques.
RD. 3089/82. Radiadors convectors de calefacció per mitjà de fluids.
RD. 1070/86. Terminals telefònics.
O. 13/3/86. Blindatges transparents i translúcids.
O. 12/3/86. Productes bituminosos impermeabilització de cobertes.
RD. 1637/86. Productes de fibra de vidre. (aïllament tèrmic).
RD. 2709/85. Poliestiré expandit.
RD. 358/85. 23/1/85. Aixetes.
RD. 1312/86. Guixos i escaiola.
O. 14/5/86. Aparells sanitaris ceràmics.
RD. 1964/75. Ciments.
RD. 2643/85. Equips frigorífics i bombes de calor.
RD. 1630/80. Forjats preindustrialitzats (autorització d'ús).

Nota.- Aquesta relació no és exhaustiva, restant pendent d'ésser completada, en allò que fa referència a materials o elements constructius que afectin les instal·lacions dels edificis.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 26 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

ANNEX 3: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 27 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

1 Memòria

1.1 Introducció i generalitats

1.1.1 Objecte de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

L'objecte de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (ESS) és establir, durant l'execució de les obres objecte del contracte, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de preparació, conservació i manteniment que es realitzin durant el temps de garantia i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

El contingut de l'Estudi Bàsic serveix per donar les directrius bàsiques al Contractista per portar a terme la seva obligació de redactar un Pla de Seguretat i Salut en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució, les previsions compreses en aquest Estudi Bàsic. Per això, els errors o omissions que poguessin existir al mateix, mai podran ser preses pel Contractista al seu favor.

1.1.2 Desenvolupament de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a l'obra

L'esmentat Pla facilitarà la tasca de previsió, prevenció i protecció professional, sota el control de la Direcció d'Obra, d'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, mitjançant el qual s'implanta l'obligatorietat d'incloure un Estudi o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obres públiques.

D'acord amb l'esmentat articulat, el Pla serà sotmès, per la seva aprovació expressa, abans de l'inici dels treballs, previ informe favorable del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut, mantenint-se després de la seva aprovació, una còpia a la seva disposició a l'obra. Una altra còpia es lliurarà al Comitè de Seguretat i Salut, i si no, al representant del treballadors. Serà document d'obligada presentació enfront l'autoritat laboral encarregada de concedir l'obertura del centre de treball. Una còpia restarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels Gabinets Tècnics Provincials de Seguretat i Salut per a la realització de les seves funcions.

L'objecte d'aquest estudi serà:

- Conèixer el projecte a construir i definir la tecnologia adequada per a la realització tècnica de l'obra.
- Analitzar totes les unitats d'obra contingudes al projecte a construir.
- Definir tots els riscos, humanament detectables, que puguin aparèixer al llarg de la realització dels treballs.
- Preservar la integritat dels treballadors i de totes les persones de l'entorn.
- L'organització del treball minimitzant el risc.
- Dissenyar les línies preventives a posar en pràctica, és a dir la protecció col·lectiva i equips de protecció individual a implantar durant tot el procés de construcció.
- Determinar les instal·lacions i estris necessaris per a la protecció col·lectiva i individual del personal.
- Definir les instal·lacions per a la higiene i benestar dels treballadors.
- Divulgar la prevenció decidida per a aquesta obra, a través del seu corresponent Pla de Seguretat i Salut a tots els que intervenen en el procés de construcció.
- Fer arribar la prevenció de riscos, a cada empresa subcontractista o autònoms que treballin en l'obra.
- Establir les normes d'utilització dels elements de seguretat.
- Proporcionar als treballadors els coneixements necessaris per a l'ús correcte i segur dels estris i maquinària que se'ls encomanen.
- Dissenyar la metodologia necessària per efectuar, en les degudes condicions de Seguretat i Salut, els treballs de reparació, conservació i manteniment.
- Establir les actuacions en situació de primers auxilis i evacuació de ferits

Tant el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut com la inspecció de Treball i Seguretat Social podran comprovar en qualsevol moment l'execució correcta i concreta de les mesures previstes al Pla de Seguretat i Salut de l'Obra.

Igualment s'implanta l'obligatorietat d'un llibre d'incidències amb tota la funcionalitat que l'esmentat Reial Decret 1.627 li concedeix, sent el Contractista el responsable d'enviar les còpies de les anotacions que s'hi escriguin als diferents destinataris. És responsabilitat del Contractista l'execució correcta de les mesures preventives fixades al Pla i respon solidàriament de les conseqüències que es derivin de la no consideració de les mesures

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT Projecte
Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 28 de 183
SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09
ÒRGAN MEDI AMBIENT I ACTIVITATS
REGISTRE D'ENTRADA E2021008136

previstes per part dels subcontractistes, subministradors o similars, respecte les inobservances que foren als segons imputables.

1.2 Descripció de l'obra

L'obra objecte del present projecte es descriu i situa en el document de memòria i annexes. També s'hi reflecteixen el pressupost, els terminis, i les previsions de mà d'obra i maquinària per a les operacions a realitzar.

1.2.1 Condicions especials de l'obra

Totes les consideracions del projecte s'han de fer tenint en compte la situació de l'obra, sovint amb poc espai disponible i les alçades a què és necessari treballar. Els factors plantejats referent al context, a l'accés i al terreny condicionen el projecte i li configuren un caràcter particular.

La intervenció al talús es realitzarà en un terreny accidentat de fort pendent en el qual la mobilitat del personal és difícil, fet que requerirà tècniques específiques de treball vertical i proteccions especifiques. Els treballs s'hauran de portar a terme emprant tècniques lleugeres d'acord amb l'accessibilitat.

1.2.2 Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

Personal previst: es preveuen dotacions variables d'equips d'obrers especialitzats en treballs en altura, així com personal auxiliar de terra. Es preveu que l'equip de treball sigui variable entre 6 a 8 operaris.

El termini d'execució de la totalitat de les obres incloses en el present projecte és de 9 setmanes (nou setmanes) de treball continuat per a dos equips treballant en paral·lel a partir de la signatura de l'Acta de Comprovació del Replanteig.

El Pressupost d'Execució Material de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de 1.703,76 €, MIL SET-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS.

Aquest pressupost corresponent a les mesures preventives considerades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. S'incorpora com a partida alçada dins el pressupost de projecte.

1.2.3 Maquinària i equips auxiliars previstos

De cara a la detecció de possibles riscos laborals se citen la maquinària i equips auxiliars d'ús previsible en l'obra. Està previst la utilització de la maquinària següent en les diferents unitats d'obra.

Maquinària:

- x Camió de transport
- x Compressors
- x Martells manuals de perforació
- x Injectora
- x Perforadora pneumàtica
- x Formigonera-bolquet
- x Bomba de formigó
- x Vibradors elèctrics
- x Gats hidràulics
- x Desbrossadora manual
- x Motoserra
- x Serra de disc per a metall
- x Encofrats
- x Acers

Equips auxiliars:

- x Escales de mà
- x Cables, cadenes, eslingues i aparells elevadors
- x Cubilot
- x Equip generador
- x Serra de disc per a metall
- x Petites eines

1.3 Anàlisis i prevenció de riscos

Al present capítol es realitza l'anàlisi i avaluació inicial dels riscos, tal com ho demana el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Article 5.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 29 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

S'entén com a risc aquella "probabilitat que la capacitat per ocasionar danys s'actualitzi de forma imminent, de tal manera, que de no mitigar alguna actuació externa (ex. supressió del risc o substitució del perill en origen, o si això no és possible fent servir un Sistema de Protecció Col·lectiva, etc.), pugui desencadenar-se amb tota probabilitat un accident".

S'entén per accident tot "succés anormal no estimat ni desitjat, que obeeix a fenòmens naturals i que trencant la continuïtat del treball, dóna com a resultat un dany físic a les persones o un dany material al patrimoni de l'empresa o de tercers".

La següent anàlisi i avaluació inicial de riscos, s'ha realitzat en base al projecte de l'obra, en funció de la tecnologia decidida per construir, que pot ser variada per cada Contractista adjudicatari en els seus Plans de Seguretat i Salut, quan ho adapti a la tecnologia de construcció que li sigui pròpia.

En tot cas, els riscos aquí analitzats, es podran controlar mitjançant la protecció col·lectiva necessària, els equips de protecció individual i la senyalització oportuna.

El Pla de Seguretat i Salut que composi el Contractista adjudicatari respectarà la metodologia i concreció aconseguides per aquest treball.

En la matèria d'identificació i avaluació dels riscos, se li assigna la probabilitat amb la qual pot ocórrer.

Les probabilitats s'han qualificat com:

Probabilitat baixa	B
Probabilitat mitjana	M
Probabilitat alta	A

S'avaluen les conseqüències dels riscos que poden ser:

Lleugerament danyós	LD
Danyós	D
Extremadament danyós	DE

En funció de la probabilitat i conseqüència es qualifica el risc estimat

Trivial	T
Tolerable	TO

Moderat	**M**
Important	**I**
Intolerable	**IN**

La qualificació s'assigna segons la següent taula:

	Qualificació de les conseqüències previsibles		
	Lleugerament danyós	Danyós	Extremadament danyós
Probabilitat Baixa de què ocorri	Risc Trivial	Risc Tolerable	Risc moderat
Probabilitat Mitjana de què ocorri	Risc Tolerable	Risc moderat	Risc important
Probabilitat alta de què ocorri	Risc moderat	Risc important	Risc intolerable

A cada risc se li assigna el tipus de protecció a aplicar:

- x protecció col·lectiva
- x protecció individual

Els riscos s'analitzen i s'avaluen per activitats, per oficis que intervenen, per medis auxiliars a utilitzar, per la maquinària que intervé, per les instal·lacions de l'obra, per les instal·lacions provisionals de l'obra i per riscos de danys a tercers.

1.4 Servei de prevenció

El servei de prevenció es podrà constituir amb els mitjans del contractista o concertar-se amb una entitat especialitzada i acreditada per l'Administració laboral com són les Mútues d'accidents de treball i malalties professionals. En aquest últim supòsit el representant de l'empresari i el dels treballadors participaran en el control i seguiment de la gestió desenvolupada per la Mútua.

El servei de prevenció realitzarà les activitats següents:

- x Dissenyar i aplicar els plans d'acció preventiva.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 30 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

x Avaluació dels factors de risc a partir de l'avaluació inicial desenvolupada en aquest estudi i tenint en compte les particularitats del Contractista. Actualització de l'avaluació de riscos quan canviïn les condicions de treball.

x Establir prioritats per a l'adopció de mesures preventives i vigilància de l'eficàcia d'aquestes.
x Informar i formar els treballadors en els temes relacionats amb la seguretat i salut.
x Prestar els primers auxilis i desenvolupar els plans d'emergència.
x Vigilar la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

Per exercir les activitats de prevenció es considera necessari disposar d'un Servei Tècnic de Seguretat i d'un Servei Mèdic Laboral. Les responsabilitats d'aquests serveis es descriuen en el Plec de Condicions d'aquest estudi.

1.5 Identificació de riscos professionals

1.5.1 Riscos originats per unitats de construcció

Els procediments constructius que es van a desenvolupar corresponen a les unitats següents:

x Replantejament
x Treballs de delimitació i senyalització
x Tractament del vessant i talús: purgues i sanejament
x Col·locació de malla d'acer
x Execució d'ancoratges al talús
x Col·locació de formigó a l'obra

S'han identificat les zones i elements constructius en què es produeixen riscos especials. Per a cadascuna de les unitats afectades, es relacionen els riscos laborals i les mesures preventives a adoptar i s'indiquen les proteccions personals a utilitzar pels treballadors. Entenent-se que les proteccions individuals indicades són específiques per a la tasca a realitzar en una fase determinada, sense prejudici de les proteccions que s'hagin d'usar en obra amb caràcter general.

Totes les mesures preventives que figuren en aquesta memòria hauran de ser complementades mitjançant les prescripcions tècniques particulars de l'obra.

1.5.1.1 Replantejament

Aquesta activitat que es realitza des de l'inici de l'obra fins al seu final, comprèn totes les feines, que un equip de topografia especialitzat, format per un topògraf i dos peons, realitza per deixar dades físiques i mesures referenciades al terreny, definint per mitjà dels replantejaments, totes les dades geomètriques, per poder realitzar les activitats i elements constructius que componen l'obra

La seva exposició al risc d'accidents és elevada, ja que recorren i tenen presència en tots els talls i activitats de l'obra, al llarg d'aquesta i per tot el temps que dura. No obstant això, la necessitat de situar els aparells de mesura en llocs estratègics i estables, fa que els riscos de l'operador, siguin minimitzats per estar normalment apartat del moviment de l'obra. Els peons, per la seva aproximació als talls i la seva introducció als mateixos, tenen un alt grau de riscos d'accidents.

Replantejament

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda a diferent nivell		X			X				X			X	X
Caiguda al mateix nivell		X		X				X				X	X
Atropellaments, per maquinària o vehicles per presència pròxima a aquesta en feines de comprovació.	X				X			X				X	
Caiguda d'objectes	X			X					X			X	
Cops en braços, cames, amb la maça en clavar estaquis i materialitzar punts de referència.	X			X				X				X	X
Projecció de partícules d'acer en clavar	X			X				X					X
Cops contra objectes		X		X			X						X
Ambients de pols en suspensió		X		X				X				X	X
Risc d'accidents de trànsit dins i fora de l'obra	X			X				X				X	
Riscos derivats dels treballs realitzats sota condicions meteorològiques adverses (sota temperatures, forts vents, pluges, etc.)		X		X			X						X

1.5.1.2 Treballs de delimitació i senyalització

Es col·locaran senyals d'advertència dels riscos existents, així com senyals que indiquin l'obligatorietat de l'ús de peces de protecció personal segons el que disposa el R.D. 1403/86 sobre senyalització en llocs de treball.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 31 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

Delimitació i caracterització														
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Proteccio	
	El	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	si	i
Caiguda de persones a diferent nivell	x				x				x			x	x
Caiguda de persones al mateix nivell		x		x				x				x	x
Atrapellament per maquinària	x				x				x			x	
Xocs contra objectes mòbils	x			x				x				x	
Sobreesforços	x			x				x					x
Tall i cops amb eines i materials	x			x				x					x

1.5.1.3 Tractament superficial: purgues i sanejament

Aquest treball consisteix en realitzar de manera controlada la retirada de volums rocosos que es troben solts, en voladís o en equilibri precari en un talús o vessant.

Així mateix, inclou la retirada dels arbusts i arbres que es consideri que amb l'acció de les seves arrels puguin generar situacions d'inestabilitat en volums rocosos.

L'equip necessari per portar a terme aquesta intervenció és de motoserres, palanques, "potes de cabra", gats hidràulics i martells piconadors.

Abans de l'inici del treball és precís conèixer una sèrie de factors propis del terreny que poden incidir en la seguretat de l'operari, tals com:

- Grau de fracturació, inclinació, grau de cohesió, humitat, estratificació, filtracions, i en general el grau de descomposició del talús.
- Presència de sobrecàrregues a la capçalera (si és el cas)
- Existència de fonts externes de vibracions
- Situació d'infraestructures a la zona de caiguda de pedres. En cas necessari es procedirà a instal·lar proteccions.

Tractament superficial purgues i sanejament														
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Proteccio	
	El	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	si	i
Lliscament de terres i/o roques		x				x				x		x	x
Despreniment de terres i/o roques per sobrecàrrega de talusos superior del talús	x					x			x			x	x
Despreniment de terres i/o roques en actuar sobre el talús		x				x				x		x	x
Impacte de fragments de roca projectats per la capçalera del martell	x				x			x					x
Caiguda d'objectes a diferent nivell		x				x			x			x	x
Caiguda de persones a diferent nivell			x			x					x	x	x
Caiguda de persones al mateix nivell		x			x				x			x	
Caiguda a diferent nivell per brufida, desnivell, paviment irregular, il·luminació deficient	x				x			x				x	x
Torcades per irregularitats sobre objectes abandonats, acoplats o desplaçats		x		x					x			x	x
Cops amb eines			x	x					x			x	x

Sobreesforços			x			x				x			x
Lesions per trencada de mànegues	x				x				x			x	
Lesions internes per treballs continuats exposats a vibracions ubicacions (impacte)	x			x				x					x
Lesions o cessions a les mans	x			x				x					x
Lesions derivades de la realització de treballs en ambients pulverulents		x		x				x					x
Lesions per exposició continuada al soroll elevat	x			x				x					x
Bis derivats del treball amb dalella		x				x				x		x	x
Bis derivats de l'ús de la motoserra		x			x				x			x	x
Bis derivats de l'ús del gat hidràulic per al tesat d'ancoratges		x			x				x			x	x
Bis derivats de l'ús del compressor		x		x						x			x
Atrapellament per maquinària pesada	x					x			x			x	
Atrapaments entre vehicles o entre el material descarregat, durant maniobres de càrrega i descàrrega, il·luminació deficient		x					x			x			
Accidents de circulació: bolcada del vehicle al circular per terreny abrupte, amb il·luminació deficient	x						x			x		x	
Explosions, explosió a radiadors	x					x			x				x
Relliscades per agents tèrbols de munteya		x		x					x				x
Cremades per contacte amb superfícies calentes, eines o vehicles		x		x						x			x
Incendi: brufida, acopi de materials inflamables i/o propagadors de la flama		x		x						x		x	
Contactes elèctrics per manipulació de la instal·lació elèctrica provisional, amb il·luminació deficient	x				x			x					x

1.5.1.4 Col·locació de malla d'acer

Aquest treball consisteix en la col·locació d'una malla d'acer per armar el formigó.

L'execució considera les següents fases:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 32 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

- Desbrossada i sanejament
- Perforació, col·locació i injecció d'ancoratges per a la subjecció de la malla.
- Estesa de la malla a la superfície del talús
- Cosit dels solapaments verticals, superior i inferior

Abans de l'inici del treball és necessari conèixer una sèrie de factors que poden incidir en la seguretat i que com a mínim són:

- Determinació de les característiques bàsiques del terreny en relació amb el tipus de treball a realitzar: grau de fracturació del massís, estratificació, humitat, filtracions, grau de cohesió, i en general, del grau de descomposició del mateix.
- Sobrecàrregues pròximes a la capçalera, que poden induir al desequilibri quan s'actuï sobre ell.
- Existència de fonts externes de vibracions (carreteres, fàbriques, etc.,) incloses les pròpies dels treballs de perforació. Existència o proximitat d'instal·lacions d'aigua, gas electricitat o clavagueram, a la capçalera o peu de talús.
- Existència de zones de trànsit (carreteres, carrers, via fèrria, etc.).

Col·locació de malla triple torsió i malla de cable														
Nom del petit identificat	Probabilitat			Consequències c			Estimació del risc					Prioritat	
	B	M	A	Ld	D	Gd	T	Ts	M	I	In	a	i
Ullicament de terres i/o roques		x				x				x		x	x
Desprendiment de terres i/o roques per sobrecàrrega de talussos superior	x					x			x			x	x
Desprendiment de terres i/o roques en actuar sobre el talús o ullmant		x				x				x		x	x
Impacte de fragments de roca projectats per la capçalera del martell		x			x				x				x
Caiguda d'objectes a diferent nivell		x				x				x		x	x
Caiguda de persones a diferent nivell			x			x					x	x	x
Caiguda de persones al mateix nivell		x			x				x			x	
Cops amb eines			x	x					x			x	x
Sobreesforços			x			x				x			x
Lesions per tallades de cables	x				x				x			x	
Lesions internes per treballs continuats exposats a fortes vibracions (lleganis)	x			x				x					x
Lesions o ensorres alles mans	x			x				x					x

Lesions derivades de la realització de treballs en ambients pulverulents		x		x				x				x
Lesions per exposició continuada al soroll elevat	x			x				x				x
Els derivats del treball amb dinitella		x				x			x		x	x
Els derivats de l'ús de la injectora		x			x				x			x	x
Els derivats de l'ús del gat hidràulic per al tesat d'ancoratges		x			x				x			x	x
Els derivats de l'ús del compressor		x		x				x					x
Atrapaments entre vehicles o entre el material descarregat, durant maniobres de càrrega i descàrrega, il·luminació deficient		x				x			x			x	
Accident de circulació: bolcada del vehicle al circular per terreny abrupte, amb il·luminació deficient	x					x			x			x	
Malalties per agents físics de muntanya		x		x				x					x
Cremades per contacte amb superfícies calentes, eines o vehicles		x		x					x				x
Contactes elèctrics per manipulació de la instal·lació elèctrica provisional	x			x		x							x

1.5.1.5 Execució d'ancoratges al talús

Aquest treball consisteix en la col·locació i posterior cimentació d'armadures metàl·liques (barres d'acer o cables) en barrinades prèviament perforats en el terreny. S'utilitzen com a mesura estabilitzadora de blocs al talús (tant en roca com en terreny solt), subjecció de malla de triple torsió, etc. L'execució dels ancoratges comporta en si les següents tasques:

- Perforació
- Col·locació de la barra d'acer o els cables
- Injecció mitjançant resina sintètica o beurada de ciment

L'execució d'ancoratges pot realitzar-se sobre terreny horitzontal o en parets (rocoses o de mur) de fins a 90º d'inclinació.

Abans de l'inici del treball és necessari conèixer una sèrie de factors que poden incidir en la seguretat i que com a mínim són:

- Determinació de les característiques bàsiques del terreny en relació amb el tipus de treball a realitzar: grau de fracturació del massís, estratificació, humitat, filtracions, grau de cohesió, i en general, del grau de descomposició del mateix.
- Sobrecàrregues pròximes a la capçalera, que poden induir al desequilibri quan s'actuï sobre ell.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 33 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- Existència de fonts externes de vibracions (carreteres, fàbriques, etc.,) incloses les pròpies dels treballs de perforació.

- Existència o proximitat d'instal·lacions d'aigua, gas electricitat o clavagueram, a la capçalera o peu de talús.

Execució d'ancoratges al talús													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Lliscament de terres i/o roques		X				X				X		X	X
Despreniment de terres i/o roques per sobrecàrrega de la vora superior	X					X			X			X	X
Despreniment de terres i/o roques en actuar sobre el talús o vessant		X				X				X		X	X
Impacte de fragments de roca projectats per la capçalera del mantell		X			X				X				X
Caiguda d'objectes a different nivell		X				X				X		X	X
Caiguda de persones a different nivell			X			X					X	X	X
Caiguda de persones al mateix nivell		X			X				X			X	
Caiguda a different nivell per brutícia, desordre, paviments llisca nts, il·luminació deficient	X				X			X				X	X
Torçades per trepitjades sobre objectes abandonats, acopiats o despresos		X		X					X			X	X
Cops amb eines			X	X					X			X	X
Sobreesforços			X			X				X			X
Lesions per trencada de mànegues	X				X				X			X	
Lesions internes per treballs continuat exposats a fortes vibracions (treuadrill).	X			X				X					X
Lesions o erosions a les mans	X			X				X					X
Lesions derivades de la realització de treballs en ambients pulverulents		X		X				X					X
Lesions per exposició continuada al soroll elevat	X			X				X					X
Els derivats del treball amb cistella		X				X				X		X	X
Els derivats de l'ús de la injectora		X			X				X			X	X
Els derivats de l'ús del gat hidràulic per al tesat d'ancoratges		X			X				X			X	X
Els derivats de l'ús del compressor		X		X				X					X
Atropellament per maquinària pesada	X				X				X			X	

Atrapaments entre vehicles o entre el material descarregat, durant maniobres de càrrega i descàrrega, il·luminació deficient		X				X			X			X	
Accidents de circulació: bolcada del vehicle al circular per terreny abrupte, amb il·luminació deficient	X					X			X			X	
Explosions, explosió a metal·lúrgia	X				X			X					X
Relliscades per agents físics de munyanya		X		X				X					X
Cremades per contacte amb superfícies calentes, eines o vehicles		X		X					X				X
Incendi: bruticia, acopi de materials inflamables i/o propagadors de la flama		X		X					X			X	
Contactes elèctrics per manipulació de la instal·lació elèctrica provisional	X			X		X							X

1.5.1.6 Col·locació de formigó a l'obra

L'operació de formigonat pot realitzar-se de moltes formes, essent les més comuns el camió formigonera i la bomba de formigó.

En relació al primer procediment, cal tenir en compte el desplaçament i col·locació del camió a l'obra per evitar atropellaments o caigudes a pous o rases. La canaleta d'abocament s'ha de situar de manera que s'evitin cops al personal que la maneja. La mànega terminal de la bomba ha d'estar governada per més d'un treballador per evitar desplaçaments incontrolats

Torçades per trepitjades sobre objectes abandonats, acopiats o despresos		X		X					X			X	X
Cops amb eines			X	X					X			X	X
Lesions per trencada de mànegues	X				X				X			X	
Lesions internes per treballs continuat exposats a fortes vibracions	X			X				X					X
Lesions o erosions a les mans	X			X				X					X
Lesions derivades de la realització de treballs en ambients pulverulents		X		X				X					X
Lesions per exposició continuada al soroll elevat	X			X				X					X
Atropellament per maquinària pesada	X				X				X			X	
Atrapaments entre vehicles o entre el material descarregat, durant maniobres de càrrega i descàrrega, il·luminació deficient		X				X			X			X	
Accidents de circulació: bolcada del vehicle al circular per terreny abrupte, amb il·luminació deficient	X					X			X			X	
Explosions, explosió a metal·lúrgia	X				X			X					X
Relliscades per agents físics de munyanya		X		X				X					X
Cremades per contacte amb superfícies calentes, eines o vehicles		X		X					X				X
Incendi: bruticia, acopi de materials inflamables i/o propagadors de la flama		X		X					X			X	
Contactes elèctrics per manipulació de la instal·lació elèctrica provisional	X			X		X							X

1.5.2 Riscos originats per la maquinària prevista

1.5.2.1 Camió de transport

Equip de treball format per un vehicle portant, sobre rodes, dotat de sistema de propulsió i direcció propis. Els principals riscos que implica són:

- Caiguda de persones a diferent nivell, en pujar o baixar de la cabina
- Cops amb objecte immòbils o amb objectes mòbils de la màquina
- Atropellaments

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 34 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- Empresonaments, en l'obertura o el tancament de la caixa
- Els que es derivin de les operacions de manteniment
- Bolcada del camió
- Xoc amb altres vehicles
- Ruptura de la mànega durant la seva utilització
- Contactes tèrmics o elèctrics

1.5.2.2 Formigonera

Equip de treball consistent en un dipòsit rotatori on es barregen els ingredients del formigó: àrids de diferent granulometria, ciment i aigua. Els principals riscos que implica són:

- Caiguda de persones
- Cops contra objectes immòbils
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina
- Projecció de fragments i partícules
- Atrapaments entre objectes
- Cops amb la canaleta d'abocada de formigó.
- Bolcada del vehicle.

1.5.2.3 Vibradors elèctrics

- Vibracions.
- Contactes elèctrics.
- Projecció de beurades.

1.5.2.4 Compressor

Equip de treball que produeix cabal d'aire a una determinada pressió segons les necessitats de les màquines que ha d'accionar. Si és mòbil, que és el cas més freqüent, pot transportar-se fàcilment gràcies al seu muntatge sobre bastidor amb rodes. Els principals riscos que implica són:

- Bolcades durant el transport
- Cops amb la descàrrega
- Projecció d'objectes o eines
- Atrapament entre objectes
- Contactes tèrmics i elèctrics
- Sorolls i vibracions
- Trencament de la mànega de pressió
- Per l'emanació de gasos tòxics del tub d'escapament

1.5.2.5 Martells pneumàtics

Aquestes eines estan connectades a una xarxa d'aire comprimit, mitjançant una mànega flexible, que escapa aire a l'atmosfera, cosa que pot donar lloc a l'aparició dels següents riscos:

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics: pols.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

1.5.2.6 Serra de disc

Equip de treball portàtil que s'utilitza per tallar determinats materials mitjançant el moviment rotatori d'un disc abrasiu. Es poden diferenciar tres tipus:

Fresadora de formigó: per realitzar talls en el formigó
Trossejadora elèctrica: per tallar barres de metall
Fregadora: per realitzar solcs en el formigó

Els principals riscos que impliquen les serres de disc en general són:

- Caiguda d'objectes per manipulació
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina
- Projecció de fragments o partícules
- Contactes tèrmics i elèctrics

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte
Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 35 de 183
ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS
SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

1.5.2.7 Motoserra

La motoserra és una eina amb múltiples aplicacions i permet molts treballs en relació amb el tall: des d'abatre arbres, fins a la poda de bardissa. En essència, la motoserra és un motor que acciona una cadena sense fi proveït de ganivetes. Els principals riscos inherents a la utilització de la motoserra són:

- Caiguda d'objectes per manipulació
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina
- Projecció d'elements i partícules
- Sobreesforços
- Contactes elèctric i tèrmic
- Soroll
- Rebots per impacte amb objectes durs
- Retrocés violent de la màquina
- Talls als dits i a les mans.
- Cops causats pel rebuig i el llançament contra l'operari de la peça que s'ha de tallar.

1.5.2.8 Injectora de beurada de ciment

La bomba d'injecció està dissenyada per barrejar el ciment, fluid de perforació i fangs. Aquest treball consisteix en la injecció de beurada de ciment dosificat en 2 kg. de ciment per litre d'aigua, en ancoratges subjectes al terreny. La completa aplicació de la injecció de beurada de ciment comporta els següents riscos específics:

- Lesions derivades directa o indirectament del raig de beurada de ciment
- Cremades
- Atrapaments, cops i xocs amb objectes o parts de la maquinària
- Lesions per ruptura de la mànega
- Contactes elèctrics
- Exposició a agents químics per contacte
- Ingestió accidental de substàncies toxiques

1.5.3 Riscos originats pels equips auxiliars i materials previstos

Activitat :Recepció maquinària, mitjans auxiliars i muntatges.														
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc						Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		c	i
Caiguda diferent nivell per qualsevol causa.		X			X				X			X	X	
Sobreesforços per manejament d'objectes pesats.		X			X				X				X	
Caigudes a nivell o des d'escassa alçada, caminar sobre l'objecte que s'està rebent o muntant).	X			X			X						X	
Electrocució per usar equips inadequats o deficients		X					X			X			X	
Electrocució per mal comportament o incorrecte instal·lació de sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes en general, i de la presa de terra en particular		X					X			X			X	
Lesions per ferretada o cops de mànegues			X			X				X			X	
Intoxicació per fums o substàncies tòxiques		X				X			X				X	

Actuitat : Cables, cadenes, estingue c i aparells elevadors													
Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències c			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de material a causa del lliscament dels elements d'elevació		X			X				X			X	
Caiguda de material a causa de la mala subjecció de la càrrega		X			X					X		X	X

1.5.4 Riscos generals per l'entorn de muntanya

Les actuacions han de desenvolupar-se en un entorn de muntanya, amb la dificultat d'accés que representa i, sobretot l'operativa sempre condicionada pel relleu. Això influeix bàsicament en una qüestió de pendent i, en conseqüència de risc de caiguda.

Els accessos fins a la part alta del talús es realitzaran en un terreny suau. El risc de caiguda pot ser baix, però en algunes ocasions les tècniques d'escalada són puntualment útils per assegurar algun treball que pugui causar relliscades.

En qualsevol cas, hi ha uns riscos generals destacables derivats per l'entorn natural. Aquests són, sobretot, agents físics meteorològics com el fred, la pluja, el vent. L'entorn d'alta muntanya implica un treball a la intempèrie i el resguard pot estar a força distància.

1.5.5 Riscos de danys a tercers

Els riscos de danys a tercers en l'execució dels treballs poden venir produïts per la circulació de terceres persones alienes a l'obra un cop iniciats els treballs. Per això es considerarà:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 36 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- zona d'obra aquella on es desenvolupin màquines, vehicles i operaris treballant;
- zona d'afectació els dominis circumdants de la primera zona que poden veure's afectats per alguna incidència.

Els riscos de danys a tercers en la zona d'obra són similars als del personal d'obra, especialment en el que es refereix a caiguda de persones i objectes, cops i xocs. En conseqüència s'impedirà l'accés de tercers aliens a l'obra mitjançant l'abalisament d'aquesta zona. Donat el context de muntanya, l'absència de terceres persones almenys s'haurà de garantir en tot moment d'execució de treballs.

Els riscos de danys a tercers en la zona d'afectació comprèn principalment les situacions de caigudes que arribin a zones de pas, com el camí de Queralbs a Núria. Per tant, els riscos poden ser els següents:

- Caiguda de persones al mateix o diferent nivel.
- Caiguda d'objectes despresos, de materials o eines.
- Despreniments.
- Projecció de partícules.
- Explosions o incendis.
- Pols i soroll
- Atropellaments, cops i xocs contra vehicles

Caldrà proveir-se de la suficient i correcta senyalització de les obres, tant durant el dia com a la nit, prevenint i advertint als usuaris dels perills per les obres.

1.6 Prevenció i eliminació de riscos professionals

L'organització dels treballs es farà de manera tal que en tot moment la seguretat sigui la màxima possible. Les condicions de treball han de ser higièniques i en mesura del possible confortables.

1.6.1 Disposicions als llocs de treball

El conjunt de mesures preventives i de proteccions tècniques es descriuen en aquest estudi i es desenvoluparan en el Pla de Seguretat i Salut en el treball de l'obra. En aquest Pla es descriurà, per a cada tall (zona de treball de cada activitat) el control inicial que permeti comprovar el compliment de les disposicions mínimes indicades i s'establirà la necessitat de realitzar controls periòdics.

Les disposicions relatives a tots els llocs de treball fan referència a:

x Estabilitat i solidesa dels llocs de treball fixos o mòbils
x Protecció enfront de caigudes d'objectes establint passos coberts o limitant els accessos
x Protecció de caigudes d'altura
x Factors atmosfèrics
x Disposar elements de protecció enfront de la caiguda d'objectes
x Vehicles i maquinària per al moviment de terres i manipulació de materials, hauran d'ajustar- se a la seva normativa específica.
x Instal·lacions, màquines i equips. Hauran d'ajustar-se a la seva normativa específica
x Moviment de terres, excavacions, pous i treballs subterranis i túnels
x Instal·lacions de distribució d'energia
x Senyalització general:
- Obligatori ús de casc, cinturó de seguretat, caiguda a diferent nivell, maquinària pesada en moviment, càrregues sospeses, incendi i explosions.
- Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar.
- Senyal informativa de la localització de la farmaciola i de l'extintor.
- Senyalització per a l'entrada i sortida de vehicles en espais d'aplec.
- Avisador acústic en maquinària
- Cinta d'abalisament.

x En excavació:
- Xarxes o robes metàl·liques de protecció per a despreniments localitzats
- Tanca de limitació i protecció
- Cinta d'abalisament
- Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària
- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat

x Instal·lacions:
- Traçats de cordes fixes de seguretat, segons normes CE, UIAA y DIN en tota zona de treballs verticals.
- Vàlvules antiretrocés en mànegues.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 37 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

x Protecció contra incendis i explosions:
- Es disposaran extintors portàtils del tipus o marca homologats segons CIP/82.

1.6.3 Proteccions individuals

Són les peces o utillatges de protecció que actuen com a "escut portàtil" davant l'energia que es troba fora de control i que entra en contacte amb l'usuari portador (ex. casc). Necessita de la col·laboració activa del beneficiari per assegurar la seva eficàcia.

De l'anàlisi de riscos efectuat, es desprèn que existeix una sèrie de riscos que no s'han pogut resoldre amb la instal·lació de la protecció col·lectiva. Són riscos intrínsecs de les activitats individuals a realitzar pels treballadors i per la resta de persones que intervenen a l'obra.

Les proteccions individuals a disposició en tot moment dels treballadors de l'obra seran com a mínim les següents:

- Casc de seguretat no metàl·lic, classe N, aïllat per a baixa tensió, per a tots els operaris, tècnics i visites.
- Botes i granotes de seguretat classe III, per a tot el personal que manegui càrregues pesades.
- Guants d'ús general, de cuir i antitall per a la utilització de materials i objectes.
- Roba d'aigua, molt especialment pels treballs que no es poden suspendre amb meteorologia adversa, de color groc viu.
- Botes d'aigua homologades en les mateixes condicions que la roba d'aigua i en treballs en terres enfangades o mullades.
- Ulleres contra impactes i antipols en totes les operacions que poden produir-se despreniments de partícules.
- Cinturó de seguretat, classe A, tipus 2 en treballs a nivell superior al sòl. Material d'escalada individual homologat UIAA amb un minuciós manteniment:
    - Arnés de treballs verticals
    - Descensor auto bloquejador
    - Puny bloquejador d'ascensió
    - Cordes de seguretat, segons normes CE, UIAA i DIN
    - Casc de treballs verticals amb fixació sota barbeta
- Cinturó i canelleres antivibratoris.
- Careta antipols, amb els filtres corresponents i recanvis.
- Protectors auditius.
- Guants de goma fins.
- Armilles reflectants.

1.6.4 Prevenció de riscos segons la seva tipologia

x Lliscament de terres i/o roques:

Abans de l'inici dels treballs s'inspeccionarà el tall per un tècnic amb la finalitat de detectar possibles esquerdes o moviments de terres.
Tot el personal haurà d'anar preparat amb material de protecció com casc, guants i amb l'armilla reflectant posat i s'haurà de fer servir sempre el calçat de seguretat tipus botes de muntanya.
Es prohibirà l'aplec de materials, vehicles o maquinària a menys de 2m per evitar sobrecàrregues i possibles bolcades al terreny, a menys que ho autoritzi un tècnic.

x Despreniment d'arbres, terres i/o roques a l'actuar sobre el talús:

Ús del casc/guants

El sanejament es realitza en sentit descendent des de la capçalera.

Tots els treballs que comporten la col·locació de panells de malla de cable o la perforació d'ancoratges seran precedits d'un sanejament general.

S'instal·larà una visera protectora en aquells talls, que s'hagin d'executar a cotes inferiors, sota un martell pneumàtic o perforadora hidràulica en funcionament.

S'eliminaran els arbres ubicats a la vora del talús que hagin de suportar vibracions de martells pneumàtics o perforadora hidràulica, en prevenció d'accidents per bolcades de troncs.

El sobrant de la corda de seguretat sempre haurà de quedar a una cota superior a la de l'operari.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 38 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

x Caiguda d'objectes a diferent nivell:

Tot el personal de l'obra utilitzarà casc. Quan es treballi en altura pel riscs de caiguda d'objectes que hi pugui haver en passar treballadors per nivells inferiors s'acotarà una zona a nivell de terra.

No es deixaran eines penjades en els arbres, objectes a la vora del pis superior d'un talús ni al pendent del mateix.

Els operaris hauran de portar les seves eines adequadament fixades a l'arnés mentre treballin en vertical i no podran llençar-les sota cap concepte.

Les barres d'ancoratge i barrines reposaran horitzontalment sobre terreny pla sempre que sigui possible.

La manipulació de les barres d'ancoratge i barrines durant els treballs verticals haurà de realitzar-se de manera que aquestes sempre estiguin lligades a una corda de seguretat, i aquesta al mateix temps convenientment lligada a un element solidari al terreny.

Els cabrestants, politges de reenviament, etc. que s'utilitzin per pujar els materials al talús estaran subjectes a punts fixes i suficientment sòlids. Preferentment a ancoratges en barra d'acer realitzats per la pròpia empresa.

En cap cas llançar eines o útils des de la capçalera a la base, aquest material es baixarà mitjançant cordes degudament lligat.

x Caiguda de persones al mateix nivell:

El personal haurà d'utilitzar botes de seguretat adequades al treball que realitzi. Botes de muntanya de mitja canya amb sola de goma adherent a superfície rocosa i sola reforçada.

Es procurarà tenir el tall net, ordenat i els materials emmagatzemats en el lloc destinat a aquesta finalitat.

No es manipularan càrregues excessivament voluminoses que, tot i ser lleugeres impedeixin l'equilibri del pas.

En tots els treballs d'altura serà obligatori d'ús de cinturó de seguretat.

x Caiguda de persones a diferent nivell:

L'operari haurà de treballar sempre assegurat amb l'arnés quan actuï sobre la superfície d'un talús o a menys de 2m de la vora del pis superior, així com en pendents naturals acusats.

La corda de subjecció de l'operari haurà d'estar en perfecte estat i adequadament fixada a un element solidari al terreny (arbre, ancoratge, etc.) mitjançant un nus adequat. Aquesta corda es trobarà adequadament enfundada mitjançant un tub de goma en aquells sectors en què estigui en contacte amb arestes tallants.

Quan sigui precís trepar a un arbre per procedir a la tala de les seves branques, es treballarà amb arnés, assegurat al tronc.

L'operari utilitzarà sempre calçat de seguretat tipus botes de muntanya.

Quan hi hagi operaris treballant no s'efectuaran operacions que poguessin afectar les cordes de seguretat.

Durant l'extensió de panells, no es fixarà l'arnés a aquests a menys que estiguin adequadament fixats als ancoratges perimetrals.

La corda de seguretat es mantindrà sempre a la correcta tensió.

Les cordes lligades sobre el vessant hauran d'arribar a terra tenint un pes al final, per evitar qualsevol moviment a causa del vent. També poden estar subjectes mitjançant ancoratges. La finalitat és que les cordes no es puguin balancejar, quedar atrapades i provocar la caiguda de l'operari per arrossegament.

En cas de perforar amb cistella o gàbia on s'acobla la perforadora mai s'utilitzarà aquesta cistella com a plataforma per persones.

x Sobreesforços:

La manipulació de càrregues pesades (branques i troncs) serà convenientment realitzada entre diversos operaris o mitjançant maquinària destinada a tal efecte.

En aixecar la càrrega obrir les cames lleugerament i col·locar els peus envoltant la càrrega a l'aixecar. Flexionar les cames i mantenir l'esquena dreta, mantenir la barbeta prop del cos. No estirar el coll. Utilitzar els palmells de les mans per agafar fortament la càrrega procurant seguir el contorn de la càrrega. Situar els colzes enganxats al cos i efectuar l'aixecament amb la força de la musculatura de les cuixes, mai amb els de l'espatlla. Acostar el cos a la càrrega per centralitzar el pes.

x Talls de l'operari amb les eines:

Ús de guants protectors.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 39 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Es verificarà periòdicament el correcte estat de les eines de tall tals com falç, destrals, serres i motoserres.

Els operaris treballaran separats una distància mínima de 3m.

Atenció i sentit comú.

Les motoserres i desbrossadores es posaran en marxa just en el moment de ser utilitzades i s'apagaran quan s'hagin d'intercanviar o mobilitzar-se.

x Projeccions:

En treballar amb motoserres o desbrossadores s'utilitzaran les proteccions dels ulls i cara reglamentàries.
S'usarà sempre el casc.

Es prohibiran treballs entorn a un martell pneumàtic o perforadora hidràulica en funcionament, a distància inferior als 5m.

S'utilitzaran ulleres en els treballs següents:

En els treballs de taller mecànic, pedra d'esmeril, desbarbadors, etc.
Per obrir regates, caixetins, etc. amb punter i maça, martell picador o martell i escarpa.
En realitzar demolicions per tal d'evitar projeccions i cops als ulls.
En realitzar treballs de neteja amb aire a pressió.

x Trencada de mànegues:

Les unions i les mànegues de pressió dels martells pneumàtics i hidràulics es revisaran diàriament, substituint aquells, o els trams d'aquells, defectuosos o deteriorats.
Es prohibeix deixar el punter clavat en interrompre el treball.

Es prohibeix abandonar el martell o trepant mantenint connectat el circuit hidràulic i pneumàtic de pressió.

x Tall de la corda de seguretat:

Es treballarà amb corda de seguretat enfundada mitjançant un tub de goma en aquells sectors en què la corda es trobi en contacte amb arestes tallants.

En treballs en vertical s'efectuarà el moviment del tall en sentit d'allunyament de la corda de seguretat i sempre que sigui possible per sota de la cota de fixació de l'arnés amb la corda.
Queda totalment prohibit llençar a l'aire les eines de tall.

x Ruptura de cables de tensat:

Es revisaran diàriament els utillatges de tensat de cable i moviment de material (cabrestants i tractels manuals i mecànics), fent especial atenció en el cable.

x Treballs continuats exposats a fortes vibracions (piconadores):

Es vigilarà de no suportar el pes del cos sobre els controls o culates, amb la finalitat d'evitar la transmissió excessiva de vibracions al cos de l'operari.
Ús de guants.
És recomanable l'ús de canelleres i faixes ajustades per disminuir la vibració.

x Lesions derivades de la realització de treballs en ambients pulverulents:

Es procurarà que els treballs es realitzin a sotavent, en prevenció d'exposicions innecessàries a ambients pulverulents.
El personal que manipuli martells pneumàtics en ambients pulverulents serà objecte d'atenció especial en allò referent a les vies respiratòries en les revisions mèdiques.
S'utilitzarà protecció respiratòria: caretes facials amb filtre de pols.

x Exposició continuada al soroll elevat:

Ús de protectors auditius tipus casc.
Allunyar el compressor del martell pneumàtic, sempre que sigui possible, per evitar la conjunció de sorolls de les dues màquines.

x Riscos derivats de l'ús del generador:

El generador es trobarà ubicat en una superfície plana, i si té rodes, convenientment falcat i amb el fre activat.

Abans d'arrencar

Comprovació de nivells

Verificació de què no existeixin connexions externes al generador

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 40 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

S'instal·larà el dispositiu de presa a terra.
Les connexions a equips externs es realitzaran mitjançant clavilles adequades, i mai empalmant directament els cables.

Es verificarà periòdicament el correcte estat del generador així com el dels cables de connexió. En cas de pluja es cobrirà adequadament el generador per evitar electrocucions indirectes.

Abans del seu ús es comprovarà que la potència i voltatge subministrats són els adequats per als equips connectats.

x Electrocucions:

Els quadres elèctrics de distribució s'instal·laran amb interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA) i presa de terra.
Les màquines de mà i la xarxa d'enllumenat aniran protegides amb interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA). Cadascuna de les màquines elèctriques disposarà de presa de terra.
Els electricistes tindran a la seva disposició guants dielèctrics. Es treballarà sempre amb calçat de sola de goma.
Es guardarà una distància mínima de seguretat de 3m de qualsevol línia d'alta tensió. En cas de no existir aquesta distància de seguretat serà necessari un tall de corrent.

x Èczemes, causticacions:

Disposar de la fitxa de dades de seguretat, facilitada pel proveïdor, dels productes químics que s'utilitzin.
Substituir, sempre que sigui possible, el producte químic que contingui un agent químic perillós per un altre que no ho sigui, o de menor grau de perillositat.
Els envasos que contenen productes químics han d'estar correctament etiquetats.
El personal que treballi en llocs humits o amb aigua, en formigonat de fonaments, soleres, etc., utilitzarà botes d'aigua i guants.
Igualment, el personal de taller en contacte amb olis portarà guants.
Els encarregats dels líquids desencofrants portaran guants, ulleres i caretes.

x Ingestió accidental de substàncies toxiques:

Els productes químics de l'obra s'han de col·locar en magatzems o recintes específics degudament ventilats i sempre perfectament ordenats.
Tots els dipòsits, bidons, o similars han de disposar d'algun tipus d'identificació que permeti conèixer el seu contingut. En cas que la identificació facilitada pel fabricat ja no existeixi, s'han de col·locar etiquetes identificatives amb el nom del producte.
Aquests productes s'han d'emmagatzemar verticalment i cal assegurar-se que estan hermèticament tancats.
Sempre que sigui possible, únicament han de ser manipulats per la persona responsable.

En cas de produir-se vessaments accidentals, han de dipositar-se en els contenidors de productes especials abans de ser retirats per gestors autoritzats.

x Incendis-Explosions:

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de manera explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a utilitzar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.
Les barraques d'oficines, magatzem general, magatzem de fungibles, tallers, instal·lacions, serveis del personal, disposaran d'extintors d'incendi segons el tipus de foc previsible.
Els equips oxiacetilènics portaran incorporats vàlvules d'antiretrocés.

x Estrès tèrmic:

En condicions hivernals es treballarà amb roba d'abric suficient.
En condicions d'altes temperatures i en general sempre que sigui necessari, es proporcionarà aigua fresca suficient per una correcta hidratació.

1.6.5 Prevenció de riscos causats per a la utilització de maquinària

x Atropellaments per màquines o vehicles:

El maquinista estarà advertit de totes les zones on no ha d'accedir. Aquestes estaran convenientment senyalitzades.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 41 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

La maquinària ha de disposar d'avisador acústic de marxa enrere i senyalització lluminosa.

Se senyalitzaran els talls amb cartells de seguretat per tal d'evitar la presència de persones i evitar riscs.

x Col·lisions i bolcades de màquines i camions:

Se seguiran sempre les indicacions del fabricant en l'ús i manteniment de la maquinària. Només s'utilitzarà la maquinària en aquells usos perquè ha estat dissenyada. Només serà utilitzada per personal autoritzat i amb la formació adequada.

Les pistes se senyalitzaran segons normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la Direcció Facultativa de l'Obra o Organismes autònoms pertinents.

Els talls de càrrega i descàrrega se senyalitzaran marcant espais per a maniobres i aparcaments. Els cantells de pista que presentin riscs de bolcades es protegiran adequadament. Quan la descàrrega de camions es faci a abocadors, s'hauran de col·locar topalls.

x Pols per circulació, vent, etc.:

Les pistes i traçats per on circulin màquines es regaran periòdicament amb cisterna d'aigua. El personal que treballi en ambient de pols utilitzarà caretes o ulleres antipols.

x Atrapaments:

Les màquines que girin (retroexcavadores, grues, carregadores, etc.) portaran cartells indicatius, prohibint quedar-se sota el radi d'acció de la màquina.

Pel maneig de grans peces suspeses s'utilitzaran cordes auxiliars, guants i calçat de seguretat

Els ganxos que s'utilitzin en els elements auxiliars d'elevació portaran sempre pestell de seguretat. Totes les instal·lacions i màquines de taller portaran les seves transmissions mecàniques protegides.

x Combustibles per a maquinària:

L'ús continuat de compressors a l'obra per als treballs de perforació de llarga durada, implica la necessitat de disposar de dipòsits de combustible a obra, és a dir, en aquest cas en medi de muntanya de difícil accés. Aquest element representa punt de major susceptibilitat de contaminació per part de l'obra i de risc d'incendi. Aquests dipòsits de combustible, doncs, tindran unes característiques de seguretat que contemplen l'hermetisme del tanc amb un buc de doble capa. Igualment, en tot punt de traspàs de combustible es disposarà d'extintor.

Específicament per a les diferents màquines previstes per a l'obra es compliran les següents indicacions:

Compressors

- El compressor es trobarà ubicat en una superfície plana, i si té rodes, convenientment falcat i amb el fre activat.
- Situar el compressor a una distància mínima de 2m de la vora del talús.
- Col·locar el compressor a una distància considerable de la zona de treball per evitar la combinació de tots dos sorolls.
- Abans d'arrencar es comprovaran els nivells i es verificarà que totes les claus de sortida d'aire estan tancades i que no hi hagi objectes davant del tub d'escapament.
- Sempre que el motor estigui en funcionament es mantindran les tapes del compressor tancades.
- Les operacions de manteniment i comprovació dels nivells del compressor es realitzaran sempre amb el motor apagat.
- Assegurar la connexió i comprovar periòdicament el correcte funcionament de la presa a terra.
- Revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor.
- Evitar la presència de cables elèctrics a les zones de pas
- Sempre que s'hagi de moure s'utilitzarà un vehicle amb un enganxament adequat.
- El transport en suspensió es farà mitjançant una eslinga de quatre punts.
- Les mànegues que s'utilitzaran estaran en perfectes condicions d'ús, no s'acceptaran les que estiguin deteriorades o clivellades.
- Queda totalment prohibit utilitzar mànegues sense broca de seguretat, així com aquelles de menor resistència a la pressió generada pel compressor.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 42 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

- Per prevenir possibles intoxicacions per inhalació de gasos tòxics, el compressor se situarà en espais convenientment ventilats i allunyats de la zona on treballen els operaris. Evitar inhalar vapors de combustible.

Bomba d'injecció de morter

- El seu ús queda limitat al bombeig de morter.
- El personal encarregat de la manipulació del bombeig serà especialista en maneig i manteniment de la bomba.
- Els dispositius de seguretat de l'equip de bombeig estaran sempre en perfectes condicions de funcionament. Es prohibeix expressament, la seva modificació o manipulació.
- Abans d'iniciar el bombeig de morter, es comprovarà que les rodes de la bomba estiguin bloquejades.
- Un cop finalitzada la injecció es rentarà i netejarà l'interior dels tubs de tota la instal·lació, com a prevenció d'accidents per l'aparició de "taps" de formigó.
- Si s'ha de bombejar a gran distància, abans de subministrar el morter, es provaran els conductes sota la pressió de seguretat.
- No es tocarà mai directament amb les mans la tremuja o el tub oscil·lant si la màquina està encesa.

1.6.6 Prevenció de riscos originats per la perforació de les barrines

1.6.6.1 Mesures generals de seguretat en la perforació de les barrines

El personal d'operació haurà de tenir la formació completa i correcta i conèixer el manual d'operació de la màquina abans de fer-se càrrec d'ella.

Els perforistes aniran previstos d'una vestimenta de protecció establerta (cascos, botes, guants, ulleres, màscares, etc.) i empraran roba i accessoris poc folgats per evitar enganxades amb parts mòbils de la màquina.

Els sistemes de protecció personal i de la màquina hauran d'estar en condicions adequades; en cas contrari, no es procedirà a la perforació.

Els sistemes de protecció de la màquina no s'anul·laran en prevenció de danys a la mateixa o a les persones.

Els controls d'arrencament i maniobra es protegiran per a impedir la seva manipulació per altres persones i evitar, així, possibles danys.

El compressor de la perforadora disposarà d'extintors i, a més a més, existirà una farmaciola de primers auxilis, l'ús de la qual han de conèixer els operadors.

Si les condicions de treball són inadequades o perilloses no s'arrancarà l'equip. Es col·locaran advertències en els comandaments d'arrencament per a prevenir tals condicions.

Per advertir de la necessitat de proteccions personals s'empraran senyals ben visibles.

1.6.6.2 Mesures de seguretat durant la perforació

El posicionat de la perforadora s'haurà de fer tenint en compte la possible inestabilitat del terreny, o la presència de treballs o canalitzacions subterrànies, assegurant-se de la existència del massís de protecció necessari a partir de les característiques estàtiques i dinàmiques de la màquina.

En terrenys escarpats i amb compressors portàtils, aquests es mantindran en llocs segurs.

Els posicionat del pal o barra de perforació es portarà a terme un cop anivellada i immobilitzada la màquina, lentament i prestant atenció a qualsevol obstrucció que pugui existir.

Qualsevol maniobra potencialment insegura necessitarà d'un ajudant en contacte visual amb el maquinista.

L'emplaçament de perforació disposarà de condicions de visibilitat apropiades, tant pels operadors com per qualsevol altre personal d'explotació.

No s'embrocarà sobre fons de barrines antigues.

No s'empraran els mecanismes de pujada o baixada de la perforadora per altres funcions que les especificades.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 43 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
7.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

En aquelles màquines que disposin de canviadors automàtics de trepants o tubs l'operador verificarà freqüentment els mecanismes de funcionament i immobilització dels accessoris de perforació.

En les maniobres de canvi de barres o tubs es prestarà atenció als accessoris de perforació que pugin trobar-se deficientment fiançats.

Els accessoris de perforació estaran en tot moment en bones condicions d'ús. Aquelles peces que presentin desgast que poguessin afectar a la seguretat de la l'operació seran rebutjades.

Els accessoris de perforació s'emmagatzemaran en llocs adequats, protegits de la pols i els cops.

Durant la perforació, la màquina disposarà dels seus mecanismes de control, proteccions i guardes en perfecte estat des servei.

Durant la perforació, s'anotaran els valors indicats pels controls, recollint a mes a més en els registres d'obra les incidències produïdes.

Els operadors mai no s'introduiran sota de les perforadores rotatives amb els gats aixecats, si prèviament no s'han acoblats topalls fixes.

Durant la perforació de les barrines s'observarà el descens del capçal de rotació o martell de percussió.

Els operadors es mantindran en tot moment allunyats dels components en moviment de la perforadora i l'accionament dels comandaments ho efectuarà des de posicions correctes.

El barnillatge, les mànegues, les boques, etc., acabades d'utilitzar s'evitarà tocar-les directament amb les mans, es realitzarà adoptant les precaucions de manipulació d'objectes adequada.

1.6.7 Prevenció de riscos originats pel medi d'alta muntanya

Cal tenir present que treballar en un medi d'alta muntanya implica l'exposició a un risc a què es donin fenòmens de lliscament de terres o de roques. És per això que abans de l'inici dels treballs s'inspeccionarà el tall per un tècnic amb la finalitat de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.

Tanmateix degut les condicions del medi cal anar equipat amb calçat i roba de muntanya pels canvis sobtats.

1.6.8 Prevenció de riscos de danys a tercers

Per a la prevenció de riscos de danys a tercers s'abalisaran convenientment totes les zones d'obra amb un espai suficientment ampli. Els dos principals riscos a prevenir són:

- Entrada de gent aliena a l'obra: La circulació de persones a muntanya, malgrat ser reduïda és dispersa i imprevisible. A més, els espais d'obra a vegades són amplis. La senyalització i abalisament de l'obra tindrà present aquest aspectes. Se senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, prohibint-se el pas a tota persona aliena, col·locant tancaments en cas necessari.
- Caiguda de roques sobre zones de pas de tercers. La principal línia de pas de persones en aquest entorn és el camí de Queralbs a Núria.

A l'obra hi haurà com a mínim un rètol amb la indicació del nom i el telèfon del centre de treball. La senyalització de l'obra estarà il·luminada durant les hores nocturnes. A l'obra hi haurà, degudament amuntegat, només el material estrictament necessari. Els materials fungibles es trauran de l'obra tan aviat com sigui possible.

1.6.9 Prevenció de riscos originats per contacte elèctric

Durant el desenvolupament dels treballs es guardarà una distància de seguretat mínima de 3 m de les línies d'alta tensió. Aquesta distància de seguretat afectarà tant als operaris com al material, maquinària, etc. que s'estiguin utilitzant.

En cas de no existir aquesta línia de seguretat serà necessari un tall de corrent. Es preveu, per a les operacions que comportin risc de contacte elèctric amb la línia elèctrica, la interrupció temporal del flux elèctric.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 44 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

RISCOS ENGENDRATS PER LA MANCA DE VISIBILITAT DURANT ELS TREBALLS NOCTURNS

S'il·luminarà de manera adequada el tram d'obra. Aquesta mesura ha de permetre determinar clarament el detall de la zona en la que s'actua, així com les eines i utillatges objecte de manipulació.

Us d'armilles reflectores.
La jornada de treball nocturn serà única com a tal, essent obligatori que els operaris realitzin les hores corresponents de descans prèvies a la jornada nocturna.

RISCOS DERIVATS DE L'ÚS DEL GENERADOR

El generador es trobarà ubicat en una superfície plana, i en cas de tenir rodes, es falcarà convenientment i s'activarà el fre.

Comprovació dels nivells.

Verificació de la no existència de connexions externes al generador.

S'instal·larà el dispositiu de fuga de terra.

Les connexions a equips externs es realitzaran mitjançant clavilles adequades, en cap cas empalmant directament els cables.

Es verificarà periòdicament el correcte estat del generador, així com el dels cables de connexió. En cas de pluja es cobrirà adequadament el generador per tal d'evitar electrocucions indirectes.
Abans d'utilitzar el generador, es comprovarà que la potència i voltatge subministrats són els adequats pels aparells que es vol connectar.

1.8 Senyalització dels riscos

La prevenció dissenyada, per millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les més comuns segons la seva finalitat.

Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització.
Es col·locaran senyals d'advertència dels riscos existents i senyals que indiquin l'obligatorietat de l'ús dels equips de protecció individual, segons disposa RD 1403/86 sobre Senyalització en els llocs de treball.

La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu:

- x Banda d'advertència de perill
- x Senyalització de prohibit el pas a vianants
- x Senyalització de perill d'electrocució

1.9 Formació i informació en seguretat i salut

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, informació sobre:

- x Els mètodes de treball i els riscos que aquests poguessin comportar, tant aquells que afectin l'obra en el seu conjunt com al tipus de treball que vagi a desenvolupar, juntament amb les mesures de protecció i prevenció que haurà d'emprar.
- x Les mesures d'emergència en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació de treballadors. (triant el personal més qualificat, s'impartiran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els talls disposin d'algun socorrista).

Cada treballador rebrà una formació teòrica pràctica en matèria preventiva en el moment de la seva contractació, sigui quina sigui la modalitat o durada i quan es produeixin canvis en les funcions que exerceixi o es produeixin canvis en els equips de treball.

Aquesta formació estarà centrada en la funció de cada treballador i s'impartirà per l'empresa amb mitjans propis o concertats.

Com a part de la formació s'indicaran els riscos a què estarà exposat el treballador, la necessitat d'aptituds professionals determinades i l'exigència de controls mèdics especials.
S'incidirà especialment en els aspectes relacionats amb:

- Seguretat en els treballs verticals
- Riscos elèctrics

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 45 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

- Seguretat amb eines de tall
- Manipulació de càrregues

Quan es recorri a empreses subcontractistes per a la realització de determinades activitats del projecte s'haurà de vigilar el compliment per part del subcontractista de la normativa de riscos laborals.

Cada empresa subcontractista el treball de la qual hagi de desenvolupar-se a l'obra, rebrà la informació i instruccions en relació amb els riscos existents en el tall així com sobre les mesures de protecció i prevenció sobre les mesures d'emergència.

La formació i informació dels treballadors en els riscos laborals i en els mètodes de treball segur a utilitzar, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció.

El Contractista adjudicatari està legalment obligat a formar a tot el personal al seu càrrec, de tal forma, que tots els treballadors tindran coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.

A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que s'hauran d'adoptar en el treball, així com de l'obligatorietat que tenen de complir-les.

Abans de començar el treball s'haurà de comprovar que cada operari conegui perfectament l'ús de les eines, útils i maquinària que se li faciliti, i que les utilitza sense perill per si mateix i per les persones de l'entorn. En altre cas s'haurà de facilitar l'ensenyament i les normes necessàries per garantir el citat objectiu.

Triant el personal més qualificat, es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que totes les obres disposin d'algun socorrista.

El principal canal d'informació i comunicació en matèria de seguretat i salut durant l'obra serà el Cap d'Obra o si no l'encarregat. Aquestes persones vetllaran contínuament pel compliment de les normes de seguretat.

A l'equip de treball existirà almenys la figura d'un recurs preventiu que vetllarà en tot moment pel compliment de la normativa de seguretat.

1.9.1 Medicina preventiva i primers auxilis, farmaciola

x Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

x Farmaciola

Es disposarà d'una farmaciola amb el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i
Higiene al Treball.

x Assistència a accidentats

S'haurà d'informar l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc..) on s'hauran de traslladar els accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid i adequat transport dels accidentats als centres d'assistència.

Hi haurà a l'obra permanentment un treballador amb el curs de primers auxilis.

1.9.2 Serveis comuns d'higiene i benestar

Es disposarà de vestuaris i serveis higiènics degudament dotats, situats a l'entorn de la zona d'obra.

El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau, seients i calefacció. Els serveis higiènics tindran lavabo, una dutxa amb aigua freda i calenta, WC i calefacció.
Les instal·lacions provisionals per als treballadors s'allotjaran a l'interior de mòduls metàl·lics prefabricats, comercialitzats en xapa emparedada amb aïllant tèrmic i acústic.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 46 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Es muntaran sobre una fonamentació lleugera de formigó o sobre la superfície existent amb la suficient solidesa salvaguardant la seva integritat. Han de retirar-se al finalitzar l'obra i hauran d'arreglar-se els possibles desperfectes que la seva ubicació hagi produït.

Matadepera, juliol de 2021

EL FACULTATIU

Josep Lluis Blanch Gracia

46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)

Firmado digitalmente por 46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Fecha: 2021.07.23 12:06:28 +02'00'

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 47 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

2. Plec de condicions tècniques

2.1 Definició i abast del plec

Aquest Plec de Seguretat i Salut té per objecte, en primer lloc, durant la construcció de l'obra, l'ordenació dels treballs i les previsions pel que fa a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives de salut i benestar dels treballadors; i segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar i establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra en matèria de Seguretat i Salut.

Aquest Plec comprèn el conjunt d'especificacions que hauran de complir el PLA DE SEGURETAT I SALUT del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions per a la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques d'implantació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions accessòries.

2.2 Disposicions legals d'aplicació

Essent tant variades i àmplies les normes aplicables a la Seguretat i Higiene en el treball, a l'execució de l'obra s'estabiliran els principis que segueixen. En el cas de diferència o discrepància, predominarà la de major rang jurídic per damunt la de menor. Al mateix cas, a igualtat de rang jurídic, predominarà la més moderna per damunt de la més antiga.

2.2.1 Normativa general de seguretat laboral

Són d'obligat compliment totes les disposicions que segueixen:

GENERAL

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals. BOE 10 de novembre de 1995.

R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i de salut en el treball en obres de construcció. BOE 25 de octubre de 1997.

R.D. 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i de salut en els llocs de treball. BOE 23 d'abril de 1997.

Estatuts del treballadors (Llei 8/1.980, de 10 de març)(B.O.E. 14-3-1980).

Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball (C.M. 9-3-1971) (B.O.E 16-3-1980). Pla Nacional d'Higiene i Seguretat al Treball (C.M. 9-3-1971)

Comitès de Seguretat i Higiene al Treball (Decret 432/1971, 11 de març) (B.O.E 16-3-1971). Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica. (O.M. 28-8-1970)(B.O.E. 5/7/8/9-9-1970).

Ordre de 27 de juliol de 1973 per la que s'aproven les modificacions de determinats articles de l'Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica, de 28 d'agost de 1970. BOE 31 de juliol de 1973.

Ordenança de Treball per a la Indústria Siderometal·lúrgica (O.M. 28-8-1970)

Reglament de Seguretat i Higiene del treball en la Indústria de la Construcció i Obres Públiques. (O.M. 20-5-1952) (B.O.E. 15-6-1952).

Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en el Treball als projectes d'edificació i obres públiques. (Reial Decret 555/1986, de 21 de febrer) (B.O.E. 21-3-1986).

Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de la construcció. DOGC 2565 de 27 de gener de 1998.

Ordre de 16 de desembre de 1987 per la que s'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu compliment i tramitació. BOE 29 de desembre de 1987.

Normes UNE de l' Institut Espanyol de Normalització.

Reglament d'explosius (R.D. 2114/78,2.3.78).

Reial Decret 1389/1997, de 5 de setembre, pel que s'aproven les disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres. BOE 7 d'octubre de 1997.

Reial Decret 1561/1995, de 21 de setembre, sobre jornades especials de treball. BOE 26 de setembre de 1995.

Convenis col·lectius

Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció o Siderometal·lúrgica. (Segons que el Contractista adjudicatari sigui un Constructor o un Instal·lador)

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 48 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Resolució de 30 d'abril de 1998, de la Direcció General de Treball, per la que es disposa la inscripció en el registre i publicació del conveni col·lectiu general del sector de la construcció. BOE 4 de juny de 1998.

Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa, (C.M. 21-11-1959) (B.O.E 27-11-1959).

Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. BOE 31 de gener de 1997.

Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, pel que es modifica el Reial Decret 39/1997, de 19 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. BOE 1 de maig de 1998.

Reial Decret 1995/1978, de 12 de maig pel que s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la seguretat social. BOE 25 d'agost de 1978.

Reial Decret 2821/1981, de 27 de novembre pel que es modifica el paràgraf quart, punt tercer de l'apartat d) del Reial Decret 1995/1978, de 12 de maig, que va aprovar el quadre de malalties professionals en el sistema de la seguretat social. BOE 1 de desembre de 1981.

Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació de càrregues que comportin riscos, en particular dors lumbars, per als treballadors. BOE 23 de abril de 1997.

Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització. BOE 23 d'abril de 1997.

Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball. BOE 24 de maig de 1997.

Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. BOE 24 de maig de 1997.

Reial Decret 363/1995, de 10 de març, pel que s'aprova el reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetat de substàncies perilloses. BOE 5 de juny de
1995.

Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. BOE 1 de maig de 2001.

Ordre de 22 d'abril de 1997, per la que es regula el règim de funcionament de les Mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la seguretat social en el desenvolupament d'activitats de prevenció de riscos laborals. BOE 24 d'abril de 1997.

Reial Decret 216/1999, de 5 de febrer, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. BOE 24 de febrer de 1999.

Resolució de 29 d'abril de 1999, de la Direcció General d'Indústria i Tecnologia, per la que s'actualitza l' annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. BOE 25 de juny de 1999.

Resolució de 28 de juliol de 2000, de la Direcció General de Política Tecnològica, per la que s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 29 d'abril de 1999, de la Direcció General d'Indústria i Tecnologia. BOE 8 de setembre de 2000.

Reial Decret 1513/1991, d'11 d'octubre, pel que s'estableixen les exigències sobre certificats i les marques dels cables, cadenes i ganxos. BOE 22 d'octubre de 1991.

CONDICIONS AMBIENTALS

Reial Decret 1316/1989, de 27 d'octubre, sobre protecció dels treballadors enfront als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball. BOE 2 de novembre de 1989.

Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel que es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. BOE 1 de març de 2002.

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront al risc elèctric. BOE 21 de juny de 2001.

Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa
Tensió. BOE 18 de setembre de 2002 (Vigent a partir de 18 de setembre de 2003).

Instruccions Tècniques Complementàries.

Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió. (Decret 3.151/1968, de 28 de novembre).

Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació (Reial Decret 3.275/1982, de 10 de novembre)

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 49 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

(B.O.E. 1-12-1982). Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT (O.M. 6-7-1984) (B.O.E. 1-8-1984).

Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30 de novembre de 1988.

EQUIPS DE MAQUINÀRIA

R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, sobre disposicions mínimes de seguretat i de salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball. BOE 7 d'agost de 1997.

Reglament de Recipients a Pressió (D.2443/69). (B.O.E. 28-10-1969).

Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, pel que s'aprova el Reglament d'Aparells a Pressió. BOE 29 de maig de 1979.

Reial Decret 1504/1990 pel que es modifiquen determinats articles del Reglament d'aparells a pressió. BOE 28 de novembre de 1990.

Reial Decret 769/1979, de 7 de maig, pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips de pressió i es modifica el Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que va aprovar el Reglament d'Aparells a Pressió. BOE de 31 de maig de 1979

Instruccions tècniques complementàries.

Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre pel que s'aprova el Reglament d'Aparells d'Elevació i manutenció dels mateixos. BOE 11 de desembre de 1985.

Ordre de 7 de març de 1981 per la que es modifica parcialment l'article 65 del Reglament d'Aparells Elevadors per obres. BOE 14 de març de 1981.

Ordre de 8 d'abril de 1991 per la que s'aprova la instrucció tècnica complementària MSG- SM-1 del Reglament de seguretat a les màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció usats. BOE 11 d'abril 1991.

Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva del consell 89/392/CEE, relatiu a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. BOE 11 de desembre de 1992.

Reial Decret 56/1995, de 20 de gener, pel que es modifica el Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, relatiu a les disposicions d'aplicació de la directiva del consell 89/392/CEE, sobre màquines. BOE 8 de febrer de 1995.

R.D. 1.495/1986 de 26 de maig "Reglament de Seguretat a les màquines". (B.O.E. de 21-7-1986).

Reglament d'aparells elevadors per a obres (O.M. 23.5.77). (B.O.E. 14-6-77).

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i de salut per la utilització pels treballadors en el treball d'equips de protecció individual. BOE 12 de juny de 1997.

Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors. (Normes tècniques Reglamentàries MT) (C.M. 17-5-1979) (B.O.E. 29-5-1974).

Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. BOE 28 de desembre de 1992.

Reial Decret 159/1995, de 3 de febrer, pel que es modifica el Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. BOE 8 de març de 1995.

Ordre de 20 de febrer de 1997 per la que es modifica l'annex del Reial Decret 59/1995, de 3 de febrer, que va modificar el Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, relatiu a les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. BOE 6 de març de 1997.

SENYALITZACIÓ

R.D. 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i de salut al treball. BOE 23 d'abril de 1997.

Ordre de 31 d'agost de 1987 per la que s'aprova la Instrucció de Carreteres 8.3.-IC: Senyalització d'Obres.

R.D. 1.403/1986 de 9 de maig "Normes sobre Senyalització de Seguretat als centres i locals de treball" (B.O.E. de 8-7-1986).

Normes per a senyalització d'obres de Carreteres. (O.M. 14-3-60) (B.O.E. 23-3-1960).

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 50 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

2.2.2 Normativa relativa a treballs en altura i treballs verticals

Caldrà seguir totes les indicacions exposades en la documentació que segueix:

- Reial Decret 2177/04 de 12 de novembre, pel que es modifica el Reial Decret 1215/97, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització per part dels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada.
- Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. ANNEX II: Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials per la seguretat i la salut dels treballadors.
- INSHT - Notes Tècniques de Prevenció NTP 123: Baranes.
- INSHT - Notes Tècniques de Prevenció NTP 124: Xarxes de seguretat.
- INSHT - Notes Tècniques de Prevenció NTP 202: Sobre el risc de caiguda de persones a diferent nivell.
- INSHT - Notes Tècniques de Prevenció NTP 300: Dispositius personals per operacions d'elevació i descens: guies per a l'elecció, ús i manteniment.
- INSHT - Notes Tècniques de Prevenció NTP 301: Cinturons de seguretat: guies per a l'elecció, ús i manteniment.
- INSHT - Notes Tècniques de Prevenció NTP 682: Seguretat en treballs verticals (I): Equips
- INSHT - Notes Tècniques de Prevenció NTP 683: Seguretat en treballs verticals (II): Tècniques d'instal·lació
- INSHT - Notes Tècniques de Prevenció NTP 684: Seguretat en treballs verticals (III): Tècniques operatives

A més, i de manera especialitzada en treballs verticals, caldrà seguir les indicacions exposades en els manuals següents, encara que no tinguin rang de norma:

rígid, hidròfug i de fàcil neteja i desinfecció. El casquet tindrà superfície llisa, amb nervis o sense, caires arrodonits i sense arestes ni ressalts perillosos, tan exterior com interiorment. No presentarà rugositats, fenedures, bombolles ni defectes que minvin les característiques resistents i protectores del mateix. Ni les zones d'unió ni l'equip en sí causarà danys o exerciran pressions incòmodes sobre el cap de l'usuari. Entre casquet i equip quedarà un espai d'airejament que no serà inferior a 5 mm., excepte a la zona d'acoblament arnés-casquet.

El model tipus haurà estat sotmès a assaig de xoc mitjançant percussor d'acer, sense que cap part de l'arnés o casquet presenti ruptura. També haurà estat sotmès a l'assaig de perforació, mitjançant punxó d'acer, sense que flamegi més de 15 segons o gotegi. Assaig elèctric sotmès a una tensió de
2 kV., 5 Hz, tres segons, el corrent de fuita no podrà ser superior a tres mA, a l'assaig de perforació elevant la tensió a 2 kV, 15 segons tampoc el corrent de fuita sobrepassarà els 3 mA.

Al cas del casc Classe E-AT, les tensions d'assaig a l'aïllament i a la perforació seran de 25 kV i de
30 kV respectivament. A ambdós casos el corrent de fuita no podrà ser superior a 10 mA. En el cas del casc classe E-B, es realitzaran els assaigs de xoc i perforació amb bons resultats havent-se condicionat aquest a -15/+2 °C.

Tots els cascs que s'utilitzin pels operaris estaran homologats per les especificacions i assaigs continguts en la norma tècnica reglamentaria MT-1, resolució de la direcció General de Treball del
14.12.1974 i norma UNE-EN 397.

2.3.3.2 Prescripció del calçat de seguretat

El calçat de seguretat que utilitzaran els operaris serà botes de seguretat classe III. És a dir equipades de puntera metàl·lica de seguretat per a protecció dels dits dels peus contra els riscos deguts a caigudes d'objectes, cops i aixafaments i sola de seguretat per a la protecció de les plantes dels peus contra punxades.

La bota haurà de cobrir convenientment el peu i subjectar-se al mateix permetent desenvolupar un moviment adequat al treball. No tindrà imperfeccions i estarà tractada per evitar envelliments per l'acció de l'aigua o la humitat. El folre i altres parts internes no produiran efectes nocius, permetent en mesura del possible, la transpiració. El seu pes no passarà de 800 grams. Portaran reforços esmorteïdors de material elàstic. Tant la puntera com la sola de seguretat hauran de formar part integrant de la bota sense poder-se separar si aquesta no queda destruïda.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 51 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
7.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

El material serà apropiat a les prestacions d'ús, no tindrà rebaves ni arestes i estarà muntat de manera que no comporti riscos ni causi danys a l'usuari. Tots els elements metàl·lics que tinguin funció protectora seran resistents a la corrosió.

El model tipus sofrirà un assaig de resistència a l'aixafada sobre la puntera d'1.500 kg (14.715 N) i el llum lliure durant la prova serà superior a 15 mm, no sofrint trencament.

També s'assajaran a l'impacte, mantenint-se un llum lliure màxim i no apreciant-se trencament. L'assaig de perforació es farà mitjançant punxó amb força mínima de perforació de 110 kgf (1.079 N), sobre la sola, sense que s'apreciï perforació. Mitjançant flexòmetre que permeti variar l'angle format per la sola i el taló, de 0º a 60º, amb freqüència de 300 cicles per minut i fins a 10.000 cicles, es farà l'assaig de plegament. No s'hauran d'observar ni ruptures ni esquerdes o alteracions.

L'assaig de corrosió es realitzarà en cambra de boira salina, mantenint-se durant el temps de prova i sense que presenti signes de corrosió.

Totes les botes de seguretat classe III que utilitzin els operaris seran homologades per les especificacions i assaigs continguts en la Norma Tècnica Reglamentaria MT-5 Resolució de la Direcció General de Treball del 31.1.1980, i normes UNE-EN 345, UNE-EN 346 i UNE-EN 347.

2.3.3.3 Prescripcions del protector auditiu

El protector auditiu que utilitzaran els operaris, serà com a mínim de la classe E. És una protecció personal utilitzada per reduir el nivell de soroll que percebi l'operari quan està situat en un ambient sorollós. Consta de dos casquets que s'ajusten convenientment a cada costat per mitjà d'elements encoixinats quedant el pavelló extern de les orelles a l'interior dels mateixos.

El model tipus haurà estat provat per un escolta és a dir una persona amb una pèrdua d'audició no més gran de 10 dB, respecte d'un audiograma normal en cada una de les orelles i per a una de les freqüències d'assaig. Es definirà el llindar de referència com el nivell mínim de pressió sonora capaç de produir una sensació auditiva a l'escolta situat al lloc de l'assaig i sense protector auditiu. El llindar d'assaig serà el nivell mínim de pressió sonora capaç de produir sensació auditiva a l'escolta al lloc de prova i amb el protector auditiu col·locat i sotmès a prova. L'atenuació serà la diferència expressada en dB, entre el llindar d'assaig i l'assaig de referència

Com a senyals d'assaig per realitzar la mesura d'atenuació del llindar s'utilitzaran tons purs de les freqüències que segueixen: 125, 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 i 8000 Hz. Els protectors auditius de classe E compliran el següent: per a freqüències més baixes de 250 Hz, la suma mínima d'atenuació serà 10 dB. Per a freqüències mitges de 500 a 4000 Hz, l'atenuació mínima de
20 dB, i la suma mínima d'atenuació 95 dB. Per a freqüències altes de 6000 i 8000 Hz, la suma mínima d'atenuació serà de 35 dB.

Tots els protectors auditius que s'utilitzen pels operaris seran homologats per assaigs continguts en la Norma Tècnica Reglamentària MT-2, Resolució de la Direcció General de Treball del 28.6.1975.

2.3.3.4 Prescripcions dels guants de seguretat

Els guants de seguretat utilitzats pels operaris, seran d'ús general antitall, antipunxades i antierosions per a la utilització de materials, objectes i eines. Estaran confeccionats amb materials naturals o sintètics, no rígids, impermeables als agents agressius i de característiques adequades. No tindran orificis, esquerdes o qualsevol deformació o imperfecció que minvi les seves propietats. S'adaptaran a la configuració de les mans, fent confortable el seu ús. No seran en cap cas ambidextres. La talla, mesura del perímetre del contorn del guant a l'altura de la base dels dits, serà l'adequada a l'operari. La longitud, distància expressada en mil·límetres, des de la punta del dit mig o cor fins al fil del guant, límit de la mànega, serà en general de 320 mil·límetres o menys.

Tots els guants que s'utilitzin pels operaris estaran homologats per la norma UNE-EN 388.

2.3.3.5 Prescripcions del cinturó de seguretat

Els cinturons de seguretat utilitzats pels operaris, seran cinturons de subjecció, classe A, tipus 2. És a dir, cinturó de seguretat utilitzat per l'usuari per sostenir-lo en un punt

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 52 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

d'ancoratge anul·lant la possibilitat de caiguda lliure. Estarà constituït per una faixa i un element amarrador estant previst de dues zones de connexió. Podrà ser utilitzat abraçant l'element amarrador a una estructura. La faixa estarà confeccionada amb material flexible sense unions ni desfilats. Els caires no han de tenir arestes vives que puguin causar molèsties. La inserció d'elements metàl·lics no exercirà pressió directa sobre l'usuari.

Tots els elements metàl·lics, sivelles, argolles en S i mosquetons, sofriran al model tipus un assaig a la tracció de 6867 N i una càrrega de trencament no inferior a 1000 kgf (9810 N). Seran també resistents a la corrosió. La faixa sofrirà un assaig de tracció, flexió, a l'arronsament i a l'esquinçament.

Si l'element d'amarratge és una corda, serà de fibra natural, artificial o mixta de trenat i de diàmetre uniforme mínim de 10 mm i sense imperfeccions. Si és una banda, no tindrà unions ni arestes vives.

2.3.3.6 Prescripcions d'ulleres de seguretat

Les ulleres de seguretat que utilitzaran els operaris seran ulleres de muntura universal contra impactes, com a mínim classe A, sent convenients les de classe D. Les ulleres han de complir els requisits que segueixen. Seran lleugeres i de bon acabat, sense rebaves ni arestes vives. Podran netejar-se fàcilment i toleraran desinfeccions periòdiques sense que es vegin afectades les seves prestacions. No existiran forats lliures a l'ajust dels oculars a la muntura. Disposaran de ventilació suficient per evitar en mesura del possible que els oculars s'entelin en condicions normals d'ús.

Totes les peces o elements metàl·lics, al model tipus, se sotmetran a assaigs de corrosió, sense que s'apreciïn punts de corrosió. Els materials no metàl·lics no s'inflamaran al sotmetre'ls a un assaig de temperatura de 500 °C. Sotmesos a un assaig de flama, la seva velocitat de combustió no serà superior a 60 m/minut. Els oculars estaran fermament fixats a la muntura, sense que es desprenguin de la mateixa a conseqüència d'un impacte de bola d'acer de 44 grams de massa des de 130 cm d'alçada repetit tres vegades seguides.

Els oculars estaran construïts en qualsevol material d'ús oftàlmic, sempre que suporti les proves corresponent. Tindran bon acabat i no presentaran defectes superficials o estructurals que puguin alterar la visió normal de l'usuari. El valor de la transmissió mitja al visible mesurada amb espectrofotòmetre serà superior a 89.

Totes les ulleres de seguretat que s'utilitzin seran homologades per les especificacions i assaigs continguts en la Norma Tècnica Reglamentària MT-16, Resolució de la Direcció General de Treball del 14.6.1978.

2.3.3.7 Prescripcions de la careta antipols

La careta antipols és un adaptador facial que cobreix les entrades de les vies respiratòries sotmetent l'aire de l'ambient a una filtració de tipus mecànic abans de la inhalació per part de l'operari. Els materials constituents del cos de la careta podran ser metàl·lics, elastòmers o plàstics amb les característiques que segueixen. No produiran dermatosi i la seva olor no podrà ser causa de trastorns als treballadors. Seran incombustibles o de combustió lenta. La careta podrà ser de diferents talles, però en qualsevol cas tindran unes dimensions que cobreixin perfectament les entrades de les vies respiratòries.

La peça de connexió, part destinada a acoblar el filtre, no presentarà fuites al seu acoblament. La vàlvula d'inhalació, la seva pèrdua no podrà ser superior a 2400 ml/minut a l'exhalació i la seva pèrdua de càrrega a la inhalació no podrà ser superior a 25 mil·límetres de columna d'aigua. El cos de la careta oferirà un bon ajust amb la cara de l'usuari i les seves unions amb els diferents elements constitutius tancaran hermèticament. Totes les caretes antipols que s'utilitzin pels operaris estaran homologades per les especificacions i assaigs continguts en la Norma Tècnica Reglamentària MT-7, Resolució de la Direcció General de Treball del 28.7.1975.

2.3.3.8 Prescripcions de la bota impermeable a l'aigua i a la humitat

Les botes impermeables a l'aigua i a la humitat que utilitzin els operaris seran de la classe N, podent-se emprar també les de la classe E. La bota impermeable haurà de cobrir convenientment el peu i com a mínim el terç inferior de la cama, permetent a l'usuari desenvolupar el moviment adequat en la major part dels treballs. La bota impermeable haurà d'estar confeccionada amb cautxú natural o sintètic sense produir reaccions dèrmiques a l'usuari. Així mateix no presentaran imperfeccions o deformacions

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 53 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

que minvin les seves propietats, així com forats, cossos estranys o altres defectes que puguin minvar la seva funcionalitat.

Els materials de la sola i taló hauran de presentar propietats adherents que evitin el lliscament tan en terres seques com en aquelles amb diferent nivell d'aigua. El material de la bota tindrà unes propietats tal que impedeixin el pas de la humitat ambiental cap a l'interior. La bota impermeable es fabricarà si és possible en una sola peça, podent-se adoptar un sistema de tancament dissenyat de manera que la bota sigui estanca. Es podran confeccionar amb suport o sense, folrades interiorment o sense folre, amb una o més capes de teixit no absorbent que no produeixi efectes nocius a l'usuari.

La superfície de la sola i del taló destinada a prendre contacte amb el terra, estarà proveïda de relleus i clivelles obertes per facilitar l'eliminació del material adherit. Les botes impermeables seran suficientment flexibles per no causar molèsties a l'usuari i hauran estat dissenyades de manera que siguin fàcils de calçar. Quan el sistema de tancament o qualsevol altre accessori sigui metàl·lic, haurà de ser resistent a la corrosió.

El model tipus se sotmetrà a assaigs d'envelliment en calent i en fred, d'humitat, impermeabilitat i perforació amb punxó, aconseguint l'homologació segons la Norma Tècnica Reglamentària MT-27, Resolució de la Direcció General de Treball del 3.12.1981.

2.3.3.9 Faixa de protecció contra sobre esforços

Unitat de faixa de protecció contra sobre esforços, per a la protecció de la zona lumbar del cos humà. Fabricació en cuir i material sintètic lleuger. Ajustable en el part davantera mitjançant sivelles. Amb marca "CE", segons el "anàlisi de riscos" contingut en la memòria.

S'utilitzaran en qualsevol punt de l'obra en què es realitzin treballs de càrrega, transport a espatlla i descàrrega.

- Peons en general, que realitzin treballs d'ajudant en què hagin de transportar càrregues.
- Peons dedicats a feines de càrrega, transport a braç i descàrrega d'objectes.

2.3.3.10 Armilla reflectora

Les armilles reflectores utilitzats seran homologats conforme normativa CE. Es classificaran, conforme a norma EN-471 com a alta visibilitat classe III.

Els dits armilles seran fluorescents sent el material reflector 3M en tires perimetrals horitzontals
(mínim 2) o mixt de tires horitzontal i vertical, sent les tires de 5 cm d'ample mínim.

Seran rebutjats quan s'observin minves en les característiques reflectores del material en funció de la càrrega de treball que suporti l'armilla.

La seva neteja i conservació s'ajustarà a les exigències del fabricant per a aquests casos.

Obligació de la seva utilització per a tots aquells treballadors el lloc de treball dels quals es vegi afectat per camins i carreteres, moviments de terres i treballs a la caixa del canal en l'execució de treballs afectats per camins i carreteres, moviments de terres i treballs a la caixa del canal.

2.3.4 Proteccions col·lectives

L'àrea de treball ha de mantenir-se lliure d'obstacles i el moviment del personal a l'obra ha de quedar previst, establint itineraris obligatoris. S'assenyalaran les línies soterrades de comunicacions, telefòniques, de transport d'energia etc... així com les conduccions de serveis que puguin existir per tal de garantir el seu manteniment en cas de possibles moviments de terres. També s'assenyalaran i protegiran les línies i conduccions aèries que puguin veure afectades pels moviments de les màquines o de l'helicòpter. S'hauran d'assenyalar i abalisar els accessos i recorreguts dels vehicles, així com els caires de les excavacions. Si l'extracció dels productes d'excavació es fa amb grues, aquestes han de portar elements de seguretat contra la caiguda dels mateixos.

Les mesures de protecció de zones o punts perillosos seran les següents:

2.3.4.1 Tanques autònomes delimitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm d'altura, estant construïts a base de tubs metàl·lics. Disposaran de potes per mantenir la seva verticalitat. Les potes seran tals que en cas de

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 54 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

caiguda de la tanca, no impliquin un perill en si mateixes en col·locar-les en posició aproximadament vertical.

2.3.4.2 Cinta d' abalisament

S'usarà per senyalitzar petites excavacions i tots aquells elements que no es protegeixin mitjançant malla de polietilè.

Estaran d'acord amb la normativa vigent.

2.3.4.3 Xarxes

Seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per a què estan previstes.

2.3.4.4 Corda de poliamida per a subjecció d'arnès de seguretat (línia de vida)

Tindrà suficient resistència per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos, d'acord amb la seva funció protectora.

No utilitzar mai una corda estàtica com a element de la cadena de seguretat anticaiguda, per exemple per la instal·lació d'una línia de vida eventual.
La normativa de seguretat que han de complir les cordes és la UNE-EN 1891, per les cordes semiestàtiques i UNE-EN 696 per les estàtiques.

Totes les cordes homologades per treballs en alçada han de portar als dos caps la informació de seguretat necessària: Norma CE, marca, tipus de corda (dinàmica, semiestàtica o estàtica), any de fabricació, longitud de la corda, etc.

2.3.4.5 Topalls de fi de recorregut

Es podran realitzar amb un parell de taulers embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.

2.3.4.6 Tacs d'immobilització

Es realitzaran amb una falca de fusta a manera de calçó i es col·locaran en les rodes de la maquinària d'obra un cop estacionada.

Per evitar el perill de bolcada, cap vehicle anirà sobrecarregat, especialment els dedicats al moviment de terres i tots els que han de circular pe camins sinuosos.

Tota la maquinària d'obra, vehicles de transport i maquinària pesada estarà pintada de colors vius i tindrà els equips de seguretat reglamentaris en bones condicions de funcionament. Per al seu millor control, han de portar ben visibles les plaques on especifiquin la tara i la càrrega màxima, el pes màxim per eix i la pressió sobre el terreny per a la maquinària de cadenes. També s'evitarà l'excés de volum en la càrrega dels vehicles així com la mala repartició de la mateixa. Tots els vehicles amb motor portaran els dispositius de frenada en perfecte estat, per al que es faran revisions molt freqüents.

La maquinària elèctrica que s'hagi d'utilitzar de manera fixa o semi fixa, tindrà quadres d'escomesa a la xarxa prevista de protecció contra sobrecàrrega, curtcircuit i posada a terra.

A prop de línies elèctriques no es treballarà amb maquinària la part més sortint de la qual quedi a menys de 2 m de la mateixa, excepte si la línia no té tensió. En tal cas serà necessari posar una presa de terra de coure de 25mm2 de secció mínima connectada a una pica humida o als carrils. Si la línia té una tensió de més de 50 KV la distància màxima d'aproximació s'ampliarà a 4 metres.

2.3.4.7 Prescripcions d'extintors

Els extintors emplaçats a l'obra estaran fabricats amb acer d'alta embutibilitat i alta soldabilitat. Es trobaran ben acabats, sense rebaves, de manera que la seva manipulació mai impliqui un risc per si mateixa.

Els extintors estaran esmaltats de color vermell, portant suport per al seu ancoratge i dotats amb manòmetre. L'observació de la pressió del manòmetre permetrà comprovar l'estat de la seva càrrega. Es revisaran periòdicament i com a mínim cada sis mesos. El recipient de l'extintor complirà el Reglament d'aparells a Pressió, Reial Decret 1244/1979 del 4 d'abril de 1979 (B.O.E.
29.5.1979)

Els extintors estaran visiblement localitzats en un lloc on tinguin fàcil accés i estiguin a disposició d'ús immediat en cas d'incendi. S'instal·laran en llocs de pas normal de

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 55 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

persones, mantenint una àrea lliure d'obstacles al voltant de l'aparell. Els extintors portàtils s'emplaçaran sobre parament vertical a una alçada d'1,20 metres mesurada des del terra a la base de l'extintor. L'extintor sempre complirà la Instrucció Tècnica MIE-EP (C.M. 31.5.1982). Per a la seva millor versatilitat i per evitar dilacions per titubeig, tots els extintors seran portàtils, de pols polivalent i de 12 Kg de capacitat de càrrega. Si existís instal·lació d'alta tensió s'emplaçarà prop seu un extintor de diòxid de carboni CO2 de 5 Kg de capacitat de càrrega.

2.4 Accidents laborals

L'accident laboral significa un fracàs de la prevenció de riscos per multitud de causes, entre les que destaquen les de difícil o nul control.

Per això, és possible que malgrat tot l'esforç desenvolupat i intenció preventiva, es produeixi algun fracàs.

El Contractista adjudicatari queda obligat a recollir dins el seu "Pla de Seguretat i Salut" els següents principis de socors:

- L'accidentat és primer que res. Se l'atendrà immediatament a fi d'evitar l'agreujament o progressió de les lesions.
- En cas de caiguda des d'altura o a diferent nivell i en el cas d'accident elèctric, se suposarà sempre, que poden existir lesions greus, en conseqüència, s'extremaran les precaucions d'atenció primària a l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització de l'accidentat fins a l'arribada de l'ambulància i de reanimació en el cas d'accident elèctric.
- En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà al ferit en llitera i ambulància, s'evitaran en la mesura que es pugui segons el bon criteri de les persones que atenguin primàriament a l'accidentat, la utilització dels transports particulars, per la qual cosa impliquen de risc i incomoditat per a l'accidentat.

- El contractista adjudicatari comunicarà, a través del "Pla de Seguretat i Salut" que compongui, la infraestructura sanitària pròpia, mancomunada o contractada amb què compta per garantir l'atenció correcta als accidentats i la seva més còmoda i segura evacuació d'aquesta obra.

- El contractista adjudicatari comunicarà, a través del "Pla de Seguretat i Salut" que compongui, el nom i direcció del centre assistencial més pròxim, previst per a l'assistència sanitària dels accidentats, segons sigui la seva organització.

- El contractista adjudicatari, queda obligat a instal·lar una sèrie de rètols amb caràcters visibles a 2 m, de distància, en què subministri als treballadors i resta de persones participants a l'obra, la informació necessària per conèixer el centre assistencial, la seva direcció, telèfons de contacte, etc.; aquest rètol contindrà com a mínim les dades del quadre següent, la realització de les quals material queda a la lliure disposició del Contractista adjudicatari.

2.5 Condicions tècniques de les actuacions preventives

2.5.1 Servei mèdics, reconeixement i farmaciola

El contractista haurà de disposar d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat segons el Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa, Ordre Ministerial del 21 de novembre de 1959. Tots els treballadors que treballin a l'obra objecte d'aquest contracte hauran de passar un reconeixement mèdic previ a la seva admissió i que serà repetit en el període d'un any.

Si l'aigua disponible no prové de la xarxa d'abastament de la població s'analitzarà per determinar la seva potabilitat i veure si és apta per al consum dels treballadors. Si no ho fos, es facilitaria a aquests aigua potable en atuells tancats i amb les adequades garanties.

La farmaciola es trobarà en un local net i adequat. Estarà senyalitzada convenientment tan l'accés com el seu contingut. La farmaciola estarà tancada però no amb clau ni cadenat per tal de no dificultar l'accés al seu material d'urgència. La persona encarregada de la farmaciola tindrà els coneixements mínims necessaris per realitzar primeres cures i per redactar un comunicat de farmaciola que posteriorment, amb més dades, servirà per redactar un comunicat intern de l'empresa i ulteriorment, si fos precís, serviria com a base per a la redacció del comunicat oficial d'accident. En qualsevol cas, el contingut mínim i mitjans amb què haurà de comptar la farmaciola serà el previst en la Circular núm. 27 de novembre de 1974 sobre farmacioles d'empresa. La persona habitualment encarregada del seu ús reposarà tan aviat com sigui possible el material gastat.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 56 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Independentment d'això, es revisarà mensualment la farmaciola amb l'objectiu de què aquesta estigui sempre en bones condicions.

Es complirà àmpliament l'Articulat 43 de l' Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball, Ordre Ministerial de 9 de març de 1971.

2.5.2 Serveis tècnics de seguretat i salut

El contractista disposarà pels seus propis mitjans o bé per mitjans externs d'assessorament en Seguretat i Higiene per compliment dels apartats A i B de l'Article 11 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.

2.5.3 Formació del personal en seguretat i primers auxilis

Tots els operaris han de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició detallada dels mitjans de treball i dels riscos que poguessin comportar, juntament amb les mesures de previsió, prevenció i protecció que haguessin d'utilitzar. Per això s'impartiran a tots els operaris un total de 5 hores lectives de Seguretat i Higiene en el treball. En aquestes hores, a més a més de les Normes i Senyals de Seguretat conscienciant-los en el seu respecte i acompliment, i de les mesures d'higiene, se'ls hi ensenyarà la utilització de les proteccions col·lectives i individuals. Els operaris seran àmpliament informats de les mesures de seguretat, personal i col·lectives, que han d'establir-se en el tall en què estiguin adscrits així com en els confrontats. Cada vegada que un operari canvi de tall o activitat es repetirà l'operació anterior.

El contractista garantirà, i conseqüentment serà responsable de la seva omissió, que tots els treballadors i personal que es trobi a obra, coneixeran degudament totes les normes de seguretat que siguin d'aplicació. El contractista escollirà els operaris més idonis per impartir-los cursets especials de socorrisme i primers auxilis, formant-se monitors de seguretat o socorristes.

Les missions específiques del monitor de seguretat seran les següents: intervenir amb rapidesa i eficàcia en totes aquelles ocasions en què es produeixi un accident. El monitor de seguretat tindrà preparació per redactar un primer comunicat d'accident. Els cartells degudament senyalitzats indicaran el procediment a seguir en cas d'accident així com les direccions i telèfons dels centres mèdics més propers.

La formació dels treballadors en seguretat i salut ha de comprendre els següents camps, sense que això limiti la inclusió d'altres temes d'interès.

FORMACIÓ EN SEGURETAT BÀSICA

S'entén per formació en seguretat bàsica la que es refereix als riscos que deriven de l'ús de les eines comunes d'aquest tipus d'obra, així com de l'entorn de muntanya en el qual es treballa. Cal que l'operari conegui i identifiqui els possibles riscos, i que sigui conscient de la necessitat d'aplicar les diverses accions preventives, que ha de conèixer i saber realitzar. Aquesta formació la rebrà tot el personal de l'obra sense excepció, sigui quina sigui la tasca a desenvolupar i la seva durada.

FORMACIÓ EN TREBALLS VERTICALS

Tot el personal especialitzat per a la realització de treballs verticals en zones de difícil accés rebrà aquesta formació específica amb tot detall. Cal remarcar la importància de la pràctica de les tècniques i de l'ús del material d'escalada. Per a tota persona que no rebi aquesta formació queda expressament prohibit el seu treball en zones de difícil accés.

2.5.4 Vigilants de seguretat i comitè d'empresa

El contractista nomenarà un Vigilant de Seguretat que serà, o un tècnic del Servei Tècnic de

Seguretat o socorristes de què s'han esmentat al parlar de Formació Personal. En tot cas, serà una

persona degudament preparada en aquestes matèries. El Vigilant de Seguretat tindrà al seu càrrec les tasques següents:

- Promoure l'interès i cooperació dels operaris en ordre de Seguretat i Higiene en el treball.
- Comunicar per ordre jeràrquic, o en el seu cas, directament a l'empresari, les situacions de perill que puguin produir-se en qualsevol lloc de treball i proposar les mesures que, al seu judici, s'hagin d'adoptar.
- Examinar les condicions relatives a l'ordre, neteja, ambient, instal·lacions, màquines, eines i processos laborals a l'empresa i comunicar a l'empresari l'existència de riscos que puguin afectar la vida i salut dels treballadors, amb l'objectiu que siguin posades en pràctica les oportunes mesures de prevenció.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 57 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- Donar els primers auxilis als accidentats i proveir el que fos necessari perquè rebin la immediata assistència sanitària que l'estat o situació dels mateixos pugui requerir.

Les funcions del Vigilant de Seguretat seran compatibles amb què normalment doni a l'empresa l'operari designat a tal efecte.

El contractista acomplirà les condicions imposades en el Decret 432/11 de març de 1971 que regula la constitució, composició i funcions dels Comitès de Seguretat i Higiene en el Treball.

2.5.5 Locals d'higiene i benestar

En aquest entorn donada la proximitat a les instal·lacions del monestir no es preveu en general la implementació de locals d'higiene i benestar per als treballadors. En general, per aquest tipus de treballs, l'organització consisteix en proporcionar un local de base d'higiene i benestar en un punt habitat, de tal manera que ofereixi un possible punt de descans i d'higiene.

2.5.6 Pla de seguretat i salut

D'acord amb aquest estudi l'empresa adjudicatària de les obres redactarà, abans del començament de les mateixes, un Pla de Seguretat i Salut en el Treball en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obra, les previsions contingudes en aquest estudi. Aquest pla ha de ser revisat i aprovat en el seu cas per la Direcció d'Obra.

En l'oficina principal del contractista, o en el punt que determini la direcció d'obra, hi haurà un llibre d'incidències habilitat a tal efecte i facilitat per l'organisme competent. Aquest llibre constarà de fulls quadruplicats que es designaran a:

- Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província on es realitza l'obra.
- Direcció d'obra de la mateixa.
- Contractista adjudicatari de l'obra i nom del vigilant de seguretat i representants dels treballadors.

D'acord al Reial Decret 555/1986 podran fer esmenes en aquest llibre:

- La Direcció d'Obra.
- Els representants del Contractista.
- Els tècnics del Gabinets Provincials de Seguretat i Salut.
- Els membres del Comitè de Seguretat. Si no, els Vigilants de Seguretat i els representats dels treballadors.

Únicament es podran fer esmenes relacionades amb la inobservança de les instruccions i recomanacions preventives recollides en el Pla de Seguretat i Salut.

El contractista enviarà en un termini de 24 hores les còpies corresponents als destinataris previstos anteriorment.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 58 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ANNEX 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 59 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

La justificació de preus del Projecte Original ha estat actualitzada en alguns preus que havien quedat fora de mercat. Aquesta actualització es basa en el banc de preus "Banco Infraestructures.cat Obra Civil 2020", inclòs a la base d'entitats del BEDEC de l'ITEC, els quals estan realitzats amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 60 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	22,51 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	22,51 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	26,62 €
A0112000	h	Cap de colla	26,86 €
A0121000	h	Oficial 1a	23,77 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,36 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,77 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,57 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,43 €
A013M000	h	Ajudant muntador	21,10 €
A013U001	h	Ajudant	21,11 €
A0140000	h	Manobre	21,17 €
A0150000	h	Manobre especialista	20,56 €
A0D-0007	h	Manobre	21,17 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,89 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,36 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25,36 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,36 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	30,00 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,36 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,78 €
A0F-0014	h	Oficial 1a especialista en arboricultura i tècniques verticals	49,46 €
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	28,10 €

PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C110U005	h	Dipòsit d'aire comprimit de 3000 l	2,99 €
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	72,67 €
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	18,85 €
C110U060	h	Equip complet de perforació per ancoratge de perns	19,11 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,71 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	71,05 €
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	66,65 €
C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	118,26 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,72 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	91,44 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	75,38 €
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,75 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	51,15 €
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	70,98 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	41,01 €
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	51,37 €
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	41,71 €
C150U100	h	Camió de 7 t	32,30 €
C152-003B	h	Camió grua	45,65 €
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,95 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77 €
C170GU01	h	Màquina per a gunitar	35,41 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	155,48 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C181U010	h	Equip d'ancoratge i injecció per a perns	13,62 €
C181U020	h	Equip lliscant i utillatge divers per a ancoratge de perns	9,07 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,68 €

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 61 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	46,64 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,25 €
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,28 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,19 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,60 €
B021U001	u	Material auxiliar de perforació	0,20 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	19,68 €
B038U010	kg	Pigments colorants d'òxids de ferro (Fe2O3)	2,50 €
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	9,49 €
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	38,43 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,03 €
B043U010	m3	Pedra per a emmacat	17,83 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,55 €
B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	68,25 €
B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,91 €
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	60,57 €
B06E0005	m3	Formigó per a projectar de 25 N/mm2 de resistència, amb 4% de microsílice, de consistència plàstica i granulat màxim 12 mm, amb tots els additius previs a la projecció, inclòs transport a l'obra	104,31 €
B06E-11CP	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	68,60 €
B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	68,60 €
B06E-12MW	m3	Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qc	86,75 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,91 €

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 62 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B071UC01	m3	Morter M-80	89,99 €
B0B17000	kg	Additiu per a gunitats	1,65 €
B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	1,13 €
B0A6U001	u	Claus SPIT o equivalent	0,56 €
B0AAU001	m	Pern metàl·lic de d 25 mm	5,34 €
B0AAU003	u	Volandera quadrada de 200x200 mm, per a pern amb femella	5,00 €
B0AAU101	u	Cartutx de resina per a empernatges	1,21 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,36 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22 €
B0B3UC10	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de diàmetre	2,63 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,63 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,34 €
B0D80-0CNX	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,30 €
B0DZU007	u	Part proporcional de material auxiliar	0,23 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,57 €
B0DZ5-0F6S	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,59 €
B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	75,00 €
B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00 €
B2RA-28V2	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	97,00 €
B64MU011	m	Reixat d'alçana 1.8 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2x1.8 m de tub de 20x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i d=6 mm.	45,08 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B83Z1100	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats	0,22 €
BD75U040	m	Tub de formigó vibropremsat de diàmetre interior 40 cm	9,05 €
BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	17,65 €
BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	4,74 €
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,63 €
BDD5-0M3Q	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	64,62 €
BDD5-H4XT	u	Con de formigó prefabricat de 100X60X70 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junta de goma	95,90 €
BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	157,89 €
BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	5,97 €
BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	37,99 €
BT110002	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistencia a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	104,84 €
BV210-01PF	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	100,25 €

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 63 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			77,32 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,89000 =	21,89000	
				Subtotal...	21,89000	21,89000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600	
				Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	17,03000 =	27,75890	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	103,55000 =	25,88750	
				Subtotal...	53,96640	53,96640
				DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21890
				COST DIRECTE		77,32130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		77,32130
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			159,59 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	21,89000 =	22,98450	
				Subtotal...	22,98450	22,98450
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,78000 =	1,29050	
				Subtotal...	1,29050	1,29050
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	17,03000 =	26,05590	
B054-060H	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,22000 =	88,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,55000 =	20,71000	
				Subtotal...	135,08590	135,08590
				DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22985
				COST DIRECTE		159,59075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		159,59075

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			0,92 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	22,51000 =	0,11255	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	25,36000 =	0,12680	
				Subtotal...	0,23935	0,23935
Materials:						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,22000 =	0,01244	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,63000 =	0,66150	
				Subtotal...	0,67394	0,67394
				DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00239
				COST DIRECTE		0,91568
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,91568
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			79,33 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	20,56000 =	20,56000	
				Subtotal...	20,56000	20,56000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
				Subtotal...	1,23900	1,23900
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,19000 =	0,23800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	19,18000 =	31,26340	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	103,30000 =	25,82500	
				Subtotal...	57,32640	57,32640
				DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,20560
				COST DIRECTE		79,33100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		79,33100
D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			97,65 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 64 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	20,56000 =	20,56000	
					Subtotal...	20,56000	20,56000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,77000 =	1,23900	
					Subtotal...	1,23900	1,23900
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000 =	0,23800	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,480	x	19,68000 =	29,12640	
B0512401	t	Ciment pórtland amb fíller calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450	x	103,30000 =	46,48500	
					Subtotal...	75,84940	75,84940
					COST DIRECTE		97,64840
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		97,64840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 1	E83B58HE	m2	Enmacat de parament vertical exterior a una aiçària > 10 m, amb pedra, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,287				60,09 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,300	/R x	23,77000 =	24,01010	
	A0140000	h	Manobre	0,6505	/R x	21,17000 =	10,70014	
						Subtotal...	34,71024	34,71024
	Materials:							
	B043U010	m3	Pedra per a emmacat	1,010	x	17,83000 =	18,00830	
	B83Z1100	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats	10,000	x	0,22000 =	2,20000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb fíller calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	79,33100 =	1,66595	
	D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb fíller calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0011	x	97,64840 =	0,10741	
						Subtotal...	21,98166	21,98166
						COST DIRECTE		56,69190
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		3,40151
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		60,09341
P- 2	EDDZ6OD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000				188,76 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,410	/R x	25,36000 =	10,39760	
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	21,17000 =	8,67970	
						Subtotal...	19,07730	19,07730
	Materials:							
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	30,91000 =	1,10349	
	BDDZ6OD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	157,89000 =	157,89000	
						Subtotal...	158,99349	158,99349
						COST DIRECTE		178,07079
						GASTOS INDIRECTOS 6,00%		10,68425

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 65 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			188,75504
P- 3	G22BU010	m2	Sanejament i repicat de talussos en roca en zones de desmunt, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips lliscants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 91,129			4,79 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,500 /R x	26,86000 =	0,14737	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	23,77000 =	0,26084	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	20,56000 =	0,45123	
					Subtotal...	0,85944	0,85944
	Maquinària:						
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1,000 /R x	72,67000 =	0,79744	
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000 /R x	18,85000 =	0,20685	
	C131U016	h	Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent	1,000 /R x	118,26000 =	1,29772	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,000 /R x	51,37000 =	1,12741	
					Subtotal...	3,42942	3,42942
	Materials:						
	B0DZU007	u	Part proporcional de material auxiliar	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	0,23000	0,23000
				COST DIRECTE			4,51886
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,27113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,78999
P- 4	G22DU010	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, en zones no boscoses, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa càrrega i transport a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 206,173			0,90 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	26,86000 =	0,03257	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	20,56000 =	0,09972	
					Subtotal...	0,13229	0,13229
	Maquinària:						
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	1,000 /R x	66,65000 =	0,32327	
	C1501BU1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	2,000 /R x	41,01000 =	0,39782	
					Subtotal...	0,72109	0,72109

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			0,85338
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,05120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,90458
P- 5	G3L1U010	m	Pern d'ancoratge de d 25 mm, incloent perforació, col·locació per fricció o injectat continu amb morter de ciment o resina i part proporcional de volandera i femella, en talussos, inclòs materials i equips auxiliars necessàries	Rend.: 9,219			34,04 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,500 /R x	26,86000 =	1,45677	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000 /R x	23,77000 =	7,73511	
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000 /R x	20,56000 =	6,69053	
					Subtotal...	15,88241	15,88241
	Maquinària:						
	C110U060	h	Equip complet de perforació per ancoratge de perns	2,000 /R x	19,11000 =	4,14579	
	C181U010	h	Equip d'ancoratge i injecció per a perns	1,000 /R x	13,62000 =	1,47738	
	C181U020	h	Equip lliscant i utillatge divers per a ancoratge de perns	1,000 /R x	9,07000 =	0,98384	
					Subtotal...	6,60701	6,60701
	Materials:						
	B021U001	u	Material auxiliar de perforació	1,000 x	0,20000 =	0,20000	
	B0AAU001	m	Pern metàl·lic de d 25 mm	1,000 x	5,34000 =	5,34000	
	B0AAU003	u	Volandera quadrada de 200x200 mm, per a pern amb femella	0,333 x	5,00000 =	1,66500	
	B0AAU101	u	Cartutx de resina per a empernatges	2,000 x	1,21000 =	2,42000	
					Subtotal...	9,62500	9,62500
				COST DIRECTE			32,11442
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		1,92687
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,04129
P- 6	G3L50003	m2	Formigó projectat de 3 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, colorejat, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot	Rend.: 52,099			17,13 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,500 /R x	26,86000 =	0,25778	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	23,77000 =	0,91249	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	20,56000 =	0,78927	
					Subtotal...	1,95954	1,95954
	Maquinària:						

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 66 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C110U005	h	Dipòsit d'aire comprimit de 3000 l	1,000	/R x	2,99000 =	0,05739	
	C170GU01	h	Màquina per a gunitar	1,000	/R x	35,41000 =	0,67967	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000	/R x	17,28000 =	0,33168	
						Subtotal...	1,06874	1,06874
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,012	x	1,19000 =	0,01428	
	B038U010	kg	Pigments colorants d'òxids de ferro (Fe2O3)	2,760	x	2,50000 =	6,90000	
	B06E0005	m3	Formigó per a projectar de 25 N/mm2 de resistència, amb 4% de microsílice, de consistència plàstica i granulat màxim 12 mm, amb tots els additius previs a la projecció, inclòs transport a l'obra	0,043	x	104,31000 =	4,48533	
	B0817000	kg	Additiu per a gunitats	1,050	x	1,65000 =	1,73250	
						Subtotal...	13,13211	13,13211
							COST DIRECTE	16,16039
							GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,96962
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,13001

P- 7 G3L50005 m2 Formigó projectat de 5 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot — Rend.: 44,033 — 14,62 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	26,86000 =	0,30500	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	23,77000 =	1,07964	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	20,56000 =	0,93385	
						Subtotal...	2,31849	2,31849
	Maquinària:							
	C110U005	h	Dipòsit d'aire comprimit de 3000 l	1,000	/R x	2,99000 =	0,06790	
	C170GU01	h	Màquina per a gunitar	1,000	/R x	35,41000 =	0,80417	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000	/R x	17,28000 =	0,39243	
						Subtotal...	1,26450	1,26450
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,015	x	1,19000 =	0,01785	
	B06E0005	m3	Formigó per a projectar de 25 N/mm2 de resistència, amb 4% de microsílice, de consistència plàstica i granulat màxim 12 mm, amb tots els additius previs a la projecció, inclòs transport a l'obra	0,072	x	104,31000 =	7,51032	
	B0817000	kg	Additiu per a gunitats	1,625	x	1,65000 =	2,68125	
						Subtotal...	10,20942	10,20942
							COST DIRECTE	13,79241
							GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,82754
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,61995

PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 8	G3L50010	m2	Formigó projectat de 7 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot	Rend.: 28,298				20,64 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	26,86000 =	0,47459	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	23,77000 =	1,67998	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	20,56000 =	1,45311	
						Subtotal...	3,60768	3,60768
	Maquinària:							
	C110U005	h	Dipòsit d'aire comprimit de 3000 l	1,000	/R x	2,99000 =	0,10566	
	C170GU01	h	Màquina per a gunitar	1,000	/R x	35,41000 =	1,25133	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000	/R x	17,28000 =	0,61064	
						Subtotal...	1,96763	1,96763
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,021	x	1,19000 =	0,02499	
	B06E0005	m3	Formigó per a projectar de 25 N/mm2 de resistència, amb 4% de microsílice, de consistència plàstica i granulat màxim 12 mm, amb tots els additius previs a la projecció, inclòs transport a l'obra	0,0966	x	104,31000 =	10,07635	
	B0817000	kg	Additiu per a gunitats	2,300	x	1,65000 =	3,79500	
						Subtotal...	13,89634	13,89634
							COST DIRECTE	19,47165
							GASTOS INDIRECTOS 6,00%	1,16830
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,63995

P- 9 G3LB0010 m2 Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 6 mm de diàmetre, col·locada en talussos — Rend.: 59,107 — 6,84 €

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	26,86000 =	0,22722	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	23,77000 =	0,80430	
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	20,56000 =	1,39137	
						Subtotal...	2,42289	2,42289
	Materials:							
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,015	x	1,13000 =	0,01695	
	B0A6U001	u	Claus SPIT o equivalent	2,000	x	0,56000 =	1,12000	
	B0B3UC10	m2	Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de diàmetre	1,100	x	2,63000 =	2,89300	
						Subtotal...	4,02995	4,02995
							COST DIRECTE	6,45284
							GASTOS INDIRECTOS 6,00%	0,38717

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 67 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,84001
P- 10	GD75U040	m	Canalització amb tub de formigó vibropremsat de 40 cm de diàmetre, col3locat adossat a talús vertical, inclós reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols	Rend.: 0,868			217,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,300 /R x	26,86000 =	9,28341	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,340 /R x	23,77000 =	36,69562	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,681 /R x	20,56000 =	63,50387	
					Subtotal...	109,48290	109,48290
	Maquinària:						
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R x	41,71000 =	48,05300	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,680 /R x	1,95000 =	1,52765	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	0,340 /R x	17,28000 =	6,76866	
					Subtotal...	56,34931	56,34931
	Materials:						
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclós transport a l'obra	0,440 x	68,25000 =	30,03000	
	B071UC01	m3	Morter M-80	0,003 x	89,99000 =	0,26997	
	BD75U040	m	Tub de formigó vibropremsat de diàmetre interior 40 cm	1,050 x	9,05000 =	9,50250	
					Subtotal...	39,80247	39,80247
				COST DIRECTE			205,63468
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		12,33808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			217,97276
P- 11	GD7JLT86	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 0,570			43,06 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,0626 /R x	26,86000 =	2,94989	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R x	23,77000 =	10,42544	
	A013U001	h	Ajudant	0,250 /R x	21,11000 =	9,25877	
					Subtotal...	22,63410	22,63410
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,019 x	17,65000 =	17,98535	
					Subtotal...	17,98535	17,98535
				COST DIRECTE			40,61945
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		2,43717
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,05662
P- 12	GDDZU100	u	Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols	Rend.: 2,622			26,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,150 /R x	26,86000 =	1,53661	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,001 /R x	23,77000 =	9,07466	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,001 /R x	20,56000 =	7,84918	
					Subtotal...	18,46045	18,46045
	Materials:						
	B071UC01	m3	Morter M-80	0,003 x	89,99000 =	0,26997	
	BDDZU010	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	1,000 x	5,97000 =	5,97000	
					Subtotal...	6,23997	6,23997
				COST DIRECTE			24,70042
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		1,48203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,18245
P- 13	GFD7TEIA	m2	Connexió de la nova xarxa amb tub HDPE 400, a la xarxa de clavegueram pública existent. Inclou material i ma d'obra necessari. També s'inclou la gestió de possibles residus així com qualsevol altre operació o material necessari per a la seva execució.	Rend.: 1,000			737,72 €
P- 14	GTEIA013	m2	Revestiment de reforç amb formigó amb resines per a paret de pou	Rend.: 1,000			514,80 €

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 68 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 15	GX360001	PA	SEGURETAT I SALUT: partida d'abonament integre per a elements per l'acompliment de la normativa de seguretat i salut vigent. Repercusió d'amortització en la despesa de material necessària a qualsevol obra: 1) Col·lectiu: Farmaciola, lones, etc. 2) Personal: Cascs, guants, ulleres, cinturons, calçat. Segons indicacions de l'estudi de sguretat i salut o en el seu defecte de l'estudi bàsic i sempre segons plan de seguretat realitzat pel constructor.	Rend.: 1,000	1.703,76 €
P- 16	GX360005	PA	Partida d'abonament integre per a la reparació de la zona afectada per deixar en les mateixes condicions que abans de començar l'obra i que el tub actual col·lapsés. Inclou el muntatge del final del tancat del gos si cal moure'l, tornar a deixar els paviments tal i com estaven si s'han malmés pel pas dels camions, etc.	Rend.: 1,000	3.800,00 €
P- 17	GX360007	PA	CONTROL DE QUALITAT. Inclou entre d'altres a especificar per la Direcció Facultativa: inspecció de les canalitzacions de sanejament i drenatge mitjançant càmara TV.	Rend.: 1,000	875,00 €
P- 18	P060-0101	u	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions d'evacuació i sanejament	Rend.: 1,000	505,04 €
P- 19	P060-01ZN	u	SERIES DE 5 PROVETES DE FORMIGÓ: Formació de lots de formigó, segons EHE-08 consistent en séries de 5 provetes de formigó per a la determinació de la resistència a la compressió. Inclou pressa de la mostra i determinació de la consistencia (UNE EN 12350 1/2006 i 12350 2/2006). Confecció conservació i recollida de provetes de la obra (UNE EN 12390 1/2001 i 12390 2/2001). REcapçament i trencament a compressió de les provetes (UNE EN 12390 3/2001 i 12390 3/2003), de provetes cilindriques de formigó de 15x30 cm. Inclou entrega de resultats a Promotor i a Direcció Facultativa	Rend.: 1,000	106,27 €

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:									
	BV210-01PF	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilindriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	1,000	x	100,25000 =	100,25000	
						Subtotal...	100,25000	100,25000
						COST DIRECTE		100,25000
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%	6,01500
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		106,26500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 20	P111E2107	u	DESCONNEXIÓ INSTAL·LACIONS: Partida d'Alçada d'abonament integre de desconnexió d'instal·lacions existents a la zona a treballar: electricitat, aigua, gas i telefonia, previ acord amb La Propietat.	Rend.: 0,965	199,86 €

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,9105	/R x	25,36000 =		102,76713	
	A0140000	h	Manobre	3,910	/R x	21,17000 =		85,77689	
						Subtotal...		188,54402	188,54402
						COST DIRECTE			188,54402
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%		11,31264
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			199,85666

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 21	P214N-52TT	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 0,841	61,60 €

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	21,17000 =		10,06897	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,720	/R x	21,89000 =		18,74055	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R x	25,78000 =		12,26159	
						Subtotal...		41,07111	41,07111
Maquinària:									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360	/R x	15,71000 =		6,72485	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0728	/R x	75,38000 =		6,52517	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	6,68000 =		3,17717	
						Subtotal...		16,42719	16,42719
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,61607
						COST DIRECTE			58,11437
						GASTOS INDIRECTOS	6,00%		3,48686
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,60123

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 22	P21R0-92H1	u	Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 0,865	1.054,59 €

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	2,000	/R x	26,62000 =		61,54913	
	A0F-0014	h	Oficial 1a especialista en arboricultura i tècniques verticals	8,000	/R x	49,46000 =		457,43353	
						Subtotal...		518,98266	518,98266
Maquinària:									

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 69 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C152-003B	h	Camió grua	3,303 /R x	45,65000 =	174,31439	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,470 /R x	46,64000 =	79,26104	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	8,000 /R x	3,25000 =	30,05780	
					Subtotal...	283,63323	283,63323
	Materials:						
	B2RA-28TX	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	2,160 x	75,00000 =	162,00000	
	B2RA-28U0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,500 x	45,00000 =	22,50000	
					Subtotal...	184,50000	184,50000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		7,78474
					COST DIRECTE		994,90063
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		59,69404
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.054,59467
P- 23	P221B-EL82	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000			79,64 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,220 /R x	51,15000 =	11,25300	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,900 /R x	70,98000 =	63,88200	
					Subtotal...	75,13500	75,13500
					COST DIRECTE		75,13500
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		4,50810
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		79,64310
P- 24	P221B-EL8H	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 0,877			7,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,114 /R x	51,15000 =	6,64892	
					Subtotal...	6,64892	6,64892

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST DIRECTE		6,64892
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,39894
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,04786
P- 25	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 0,926			3,06 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,063 /R x	21,17000 =	1,44029	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,044 /R x	21,89000 =	1,04013	
					Subtotal...	2,48042	2,48042
	Maquinària:						
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,044 /R x	7,75000 =	0,36825	
					Subtotal...	0,36825	0,36825
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03721
					COST DIRECTE		2,88588
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,17315
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,05903
P- 26	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 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	Rend.: 0,882			15,37 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220 /R x	21,89000 =	5,46009	
					Subtotal...	5,46009	5,46009
	Maquinària:						
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,220 /R x	7,75000 =	1,93311	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1211 /R x	51,15000 =	7,02298	
					Subtotal...	8,95609	8,95609
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08190
					COST DIRECTE		14,49808
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,86988
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,36797
P- 27	P2257-54AY	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	Rend.: 0,623			10,39 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 70 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,054 /R x	67,72000 =	5,86979	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0268 /R x	91,44000 =	3,93353	
					Subtotal...	9,80332	9,80332
					COST DIRECTE		9,80332
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,58820
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,39152
P- 28	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 0,909			0,64 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006 /R x	91,44000 =	0,60356	
					Subtotal...	0,60356	0,60356
					COST DIRECTE		0,60356
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,03621
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,63977
P- 29	P2A0-4ILR	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000			11,59 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,152 x	9,49000 =	10,93248	
					Subtotal...	10,93248	10,93248
					COST DIRECTE		10,93248
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,65595
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,58843
P- 30	P2R2-EU29	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			44,21 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B2RA-28V2	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,430 x	97,00000 =	41,71000	
					Subtotal...	41,71000	41,71000
					COST DIRECTE		41,71000
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		2,50260
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,21260
P- 31	P312-D4PC	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 0,558			105,60 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	21,17000 =	7,58781	
					Subtotal...	7,58781	7,58781
	Maquinària:						
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080 /R x	155,48000 =	22,29104	
					Subtotal...	22,29104	22,29104
	Materials:						
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,015 x	68,60000 =	69,62900	
					Subtotal...	69,62900	69,62900
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11382
					COST DIRECTE		99,62167
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		5,97730
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		105,59897
P- 32	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 0,937			1,58 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012 /R x	22,51000 =	0,28828	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	25,36000 =	0,27065	
					Subtotal...	0,55893	0,55893
	Materials:						
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061 x	1,22000 =	0,00744	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,91568 =	0,91568	

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 71 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	0,92312	0,92312
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00838
				COST DIRECTE			1,49043
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,08943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,57986
P- 33	P323-3CT1	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.: 0,992			28,07 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500 /R x	22,51000 =	11,34577	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450 /R x	25,36000 =	11,50403	
					Subtotal...	22,84980	22,84980
	Materials:						
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004 x	9,91000 =	0,03964	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100 x	1,36000 =	0,13600	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991 x	0,34000 =	0,67694	
	B0D80-0CNX	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,050 x	1,30000 =	1,36500	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100 x	2,57000 =	0,25700	
	B0DZ5-0F6S	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000 x	0,59000 =	0,59000	
					Subtotal...	3,06458	3,06458
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,57125
				COST DIRECTE			26,48563
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		1,58914
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,07476
P- 34	P324-DNLO	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot	Rend.: 0,617			91,31 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,440 /R x	21,17000 =	15,09692	
					Subtotal...	15,09692	15,09692
	Materials:						
	B06E-11CP	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,0301 x	68,60000 =	70,66486	
					Subtotal...	70,66486	70,66486

PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,37742
				COST DIRECTE			86,13920
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		5,16835
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,30756
P- 35	P3Z3-D532	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 0,974			12,35 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	21,17000 =	3,26027	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,075 /R x	25,36000 =	1,95277	
					Subtotal...	5,21304	5,21304
	Materials:						
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,105 x	60,57000 =	6,35985	
					Subtotal...	6,35985	6,35985
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07820
				COST DIRECTE			11,65109
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		0,69907
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,35015
P- 36	PDB3-E9F9	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 60 cm	Rend.: 0,767			76,96 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,420 /R x	21,17000 =	11,59244	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420 /R x	25,36000 =	13,88683	
					Subtotal...	25,47927	25,47927
	Materials:						
	B06E-12MW	m3	Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qc	0,5388 x	86,75000 =	46,74090	
					Subtotal...	46,74090	46,74090
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,38219
				COST DIRECTE			72,60236
				GASTOS INDIRECTOS	6,00%		4,35614
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,95850

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 72 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 37	PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	Rend.: 0,626			120,26 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	21,17000 =	15,21805	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x	25,36000 =	18,23003	
					Subtotal...	33,44808	33,44808
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135 /R x	51,15000 =	11,03075	
					Subtotal...	11,03075	11,03075
	Materials:						
	BDD5-0M3Q	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,0501 x	64,62000 =	67,85746	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0079 x	77,32130 =	0,61084	
					Subtotal...	68,46830	68,46830
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,50172
					COST DIRECTE		113,44885
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		6,80693
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		120,25578
P- 38	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 0,958			20,26 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	21,17000 =	6,62944	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	25,36000 =	7,94154	
					Subtotal...	14,57098	14,57098
	Materials:						
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000 x	3,63000 =	3,63000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009 x	77,32130 =	0,69589	
					Subtotal...	4,32589	4,32589
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21856
					COST DIRECTE		19,11543
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		1,14693
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,26236

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 39	PDBE-H98O	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 100X60X70 cm, amb junt de goma, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 0,697			159,19 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,5504 /R x	21,17000 =	16,71731	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550 /R x	25,36000 =	20,01148	
					Subtotal...	36,72879	36,72879
	Maquinària:						
	C152-003B	h	Camió grua	0,110 /R x	45,65000 =	7,20445	
					Subtotal...	7,20445	7,20445
	Materials:						
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	2,000 x	4,74000 =	9,48000	
	BDD5-H4XT	u	Con de formigó prefabricat de 100X60X70 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junta de goma	1,000 x	95,90000 =	95,90000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pórtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002 x	159,59075 =	0,31918	
					Subtotal...	105,69918	105,69918
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,55093
					COST DIRECTE		150,18335
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		9,01100
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		159,19435
P- 40	PF2R64239	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 T, amb un recorregut de mes de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000			10,72 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0105 /R x	71,05000 =	0,74603	
	C150U100	h	Camió de 7 t	0,290 /R x	32,30000 =	9,36700	
					Subtotal...	10,11303	10,11303
					COST DIRECTE		10,11303
					GASTOS INDIRECTOS 6,00%		0,60678
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,71981

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 73 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 41	PF6A1EA0J	m	Reixat d'alçaria 1.8 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2x1.8 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de diàmetre 8 mm ancorat a l'obra	Rend.: 0,873			63,87 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R	x 24,57000 =	2,81443	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R	x 18,43000 =	5,27778	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250 /R	x 21,10000 =	6,04238	
					Subtotal...	14,13459	14,13459
	Materials:						
	B64MU011	m	Reixat d'alçaria 1.8 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2x1.8 m de tub de 20x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i d=6 mm.	1,000	x 45,08000 =	45,08000	
	BT110002	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra granítica amb 450 kg/m3 de cimen, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistencia a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	0,0099	x 104,84000 =	1,03792	
					Subtotal...	46,11792	46,11792
					COST DIRECTE		60,25251
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	3,61515
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		63,86766
P- 42	PR20-ELJ6	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	Rend.: 0,920			2,63 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,080 /R	x 28,10000 =	2,24348	
					Subtotal...	2,24348	2,24348
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03365
					COST DIRECTE		2,48013
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	0,14881
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,62894
P- 43	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0.1 a 0.5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	Rend.: 0,330			83,95 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,080 /R	x 26,62000 =	6,45333	
					Subtotal...	6,45333	6,45333
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0964 /R	x 51,15000 =	14,94200	

PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	14,94200	14,94200
	Materials:						
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	1,5015	x 38,43000 =	57,70265	
					Subtotal...	57,70265	57,70265
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,09680
					COST DIRECTE		79,19478
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	4,75169
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		83,94647
P- 44	PR36-8RV6	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	Rend.: 0,642			130,17 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900 /R	x 26,62000 =	37,31776	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,901 /R	x 30,00000 =	42,10280	
					Subtotal...	79,42056	79,42056
	Materials:						
	BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,1105	x 37,99000 =	42,18790	
					Subtotal...	42,18790	42,18790
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,19131
					COST DIRECTE		122,79977
					GASTOS INDIRECTOS	6,00%	7,36799
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		130,16775

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 74 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ANNEX 5: RECULL FOTOGRÀFIC.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 75 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

FOTOGRAFIES VISITA REALITZADA A L'ANY 2017:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 76 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136





AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 77 de 183

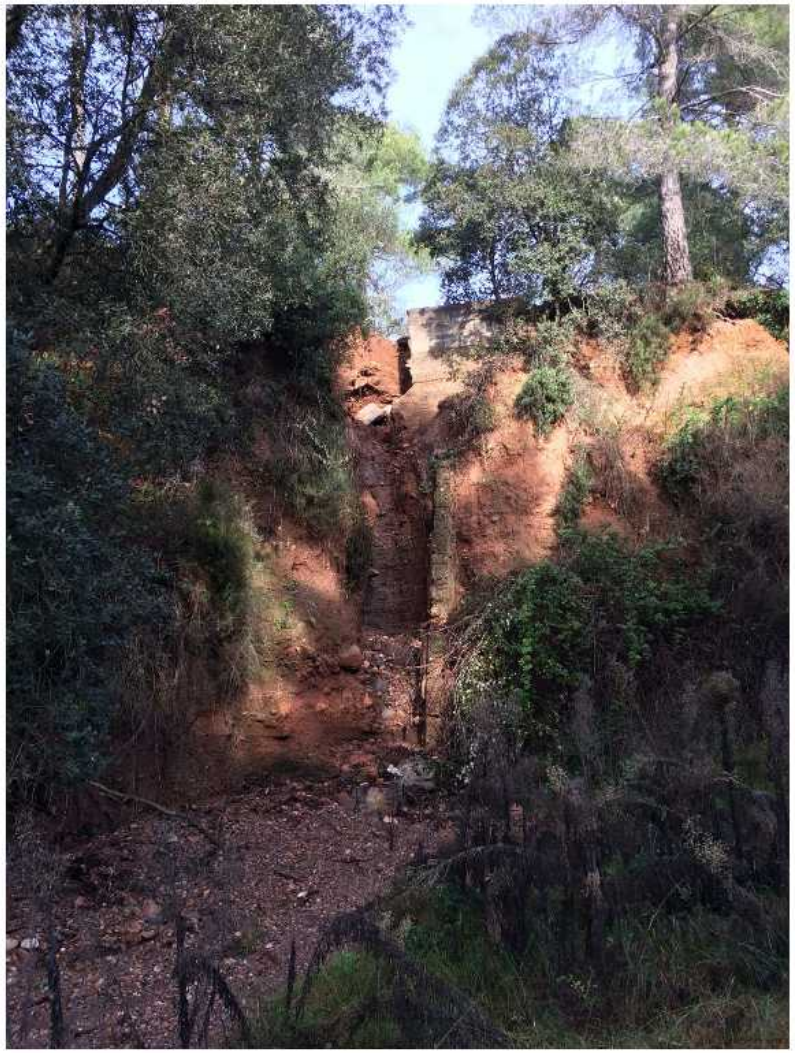
SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136





AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 78 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136





AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 79 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136





AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 80 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 81 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

FOTOGRAFIES VISITA REALITZADA A L'ANY 2021:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 82 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09







AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 83 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 84 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

II. PLANOLS.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

INDEX

- Plànol nº1: Situació i emplaçament.
- Plànol nº2: Estat actual.
- Plànol nº3: Enderrocs i moviment de terres.
- Plànol nª4: Proposta.
- Plànol nª 5: Detall formigó projectat i bulons.
- Plànol nª6: Detall mur de formigó.
- Plànol nª7: Detalls pou.

DOCUMENT
Projecte

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 85 de 183

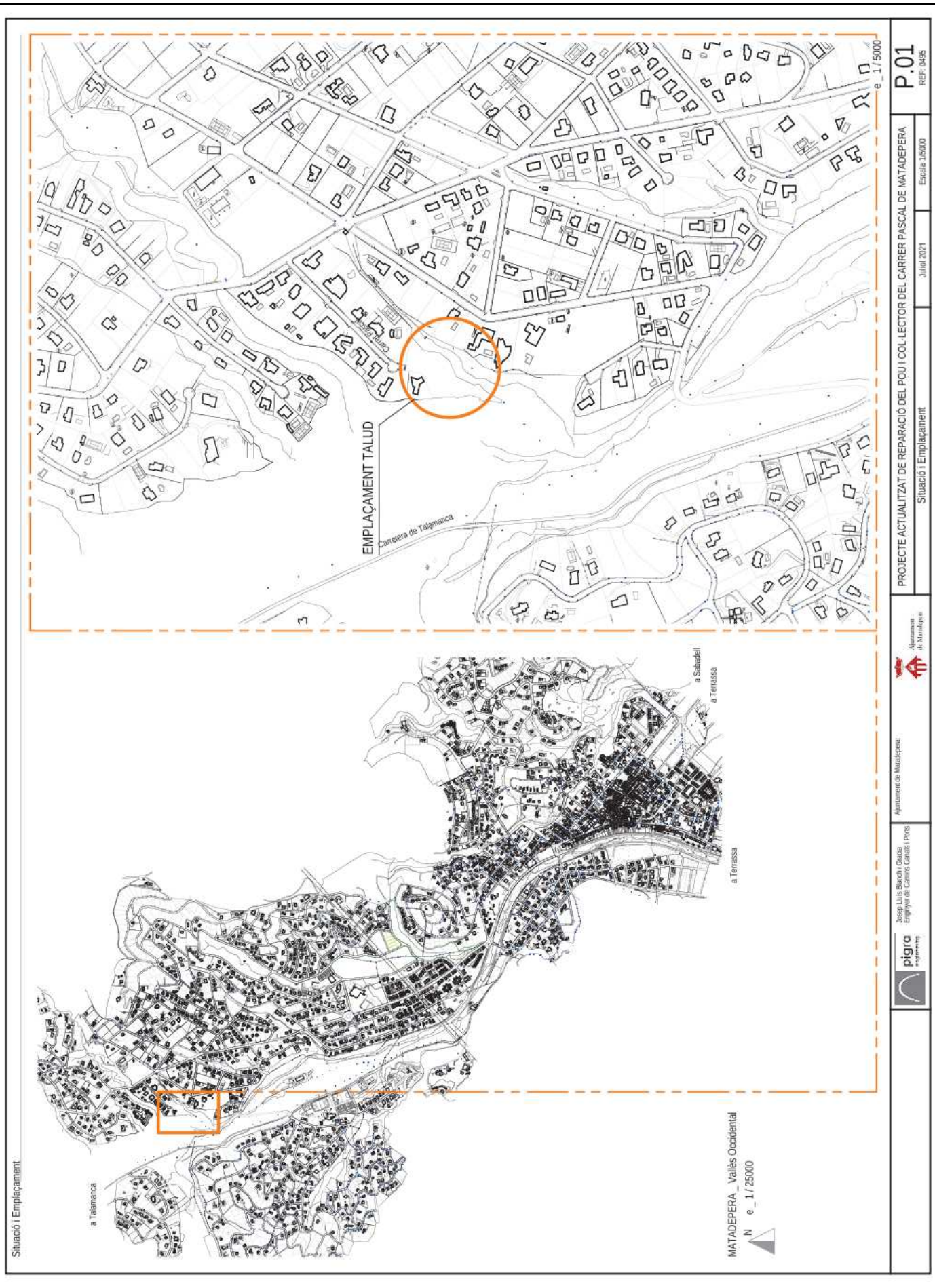
SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 86 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 87 de 183

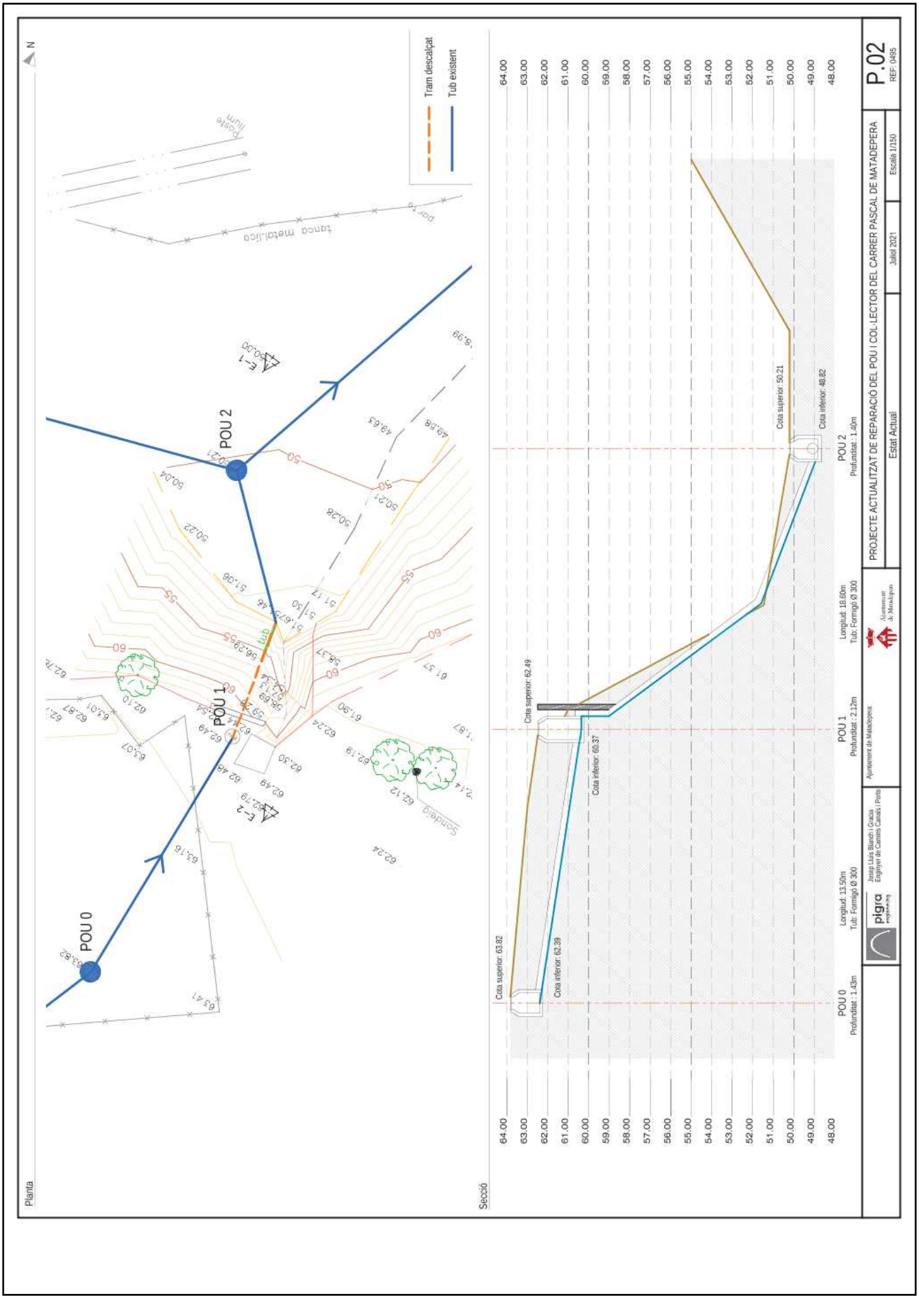
SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09



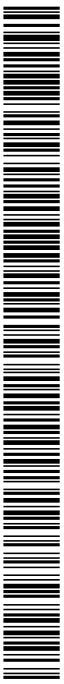
AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 88 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 90 de 183

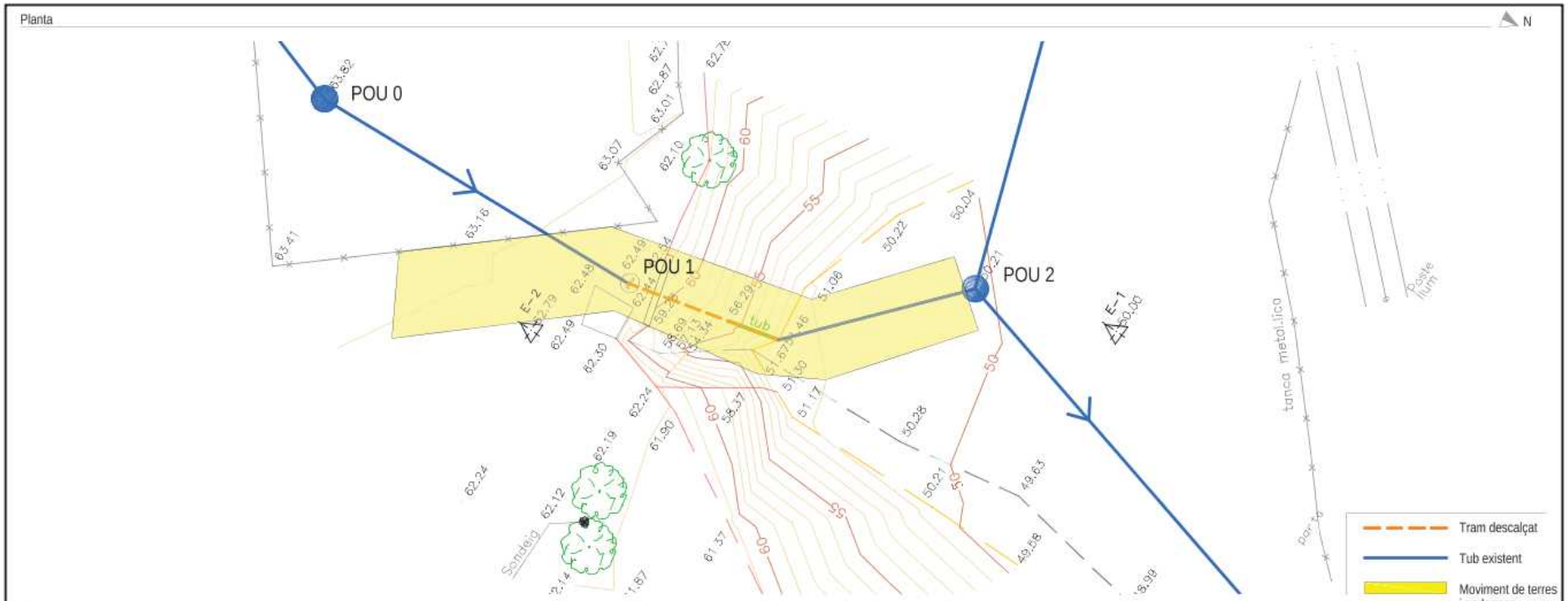
DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

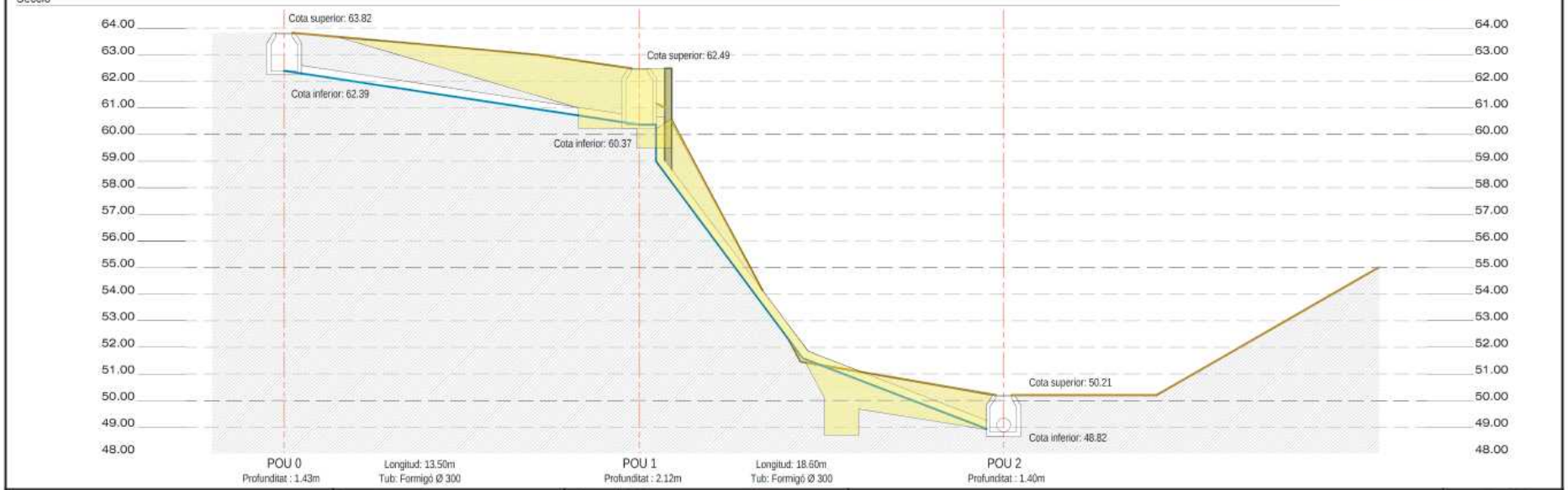
ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Planta



Secció



pigra engineering — Josep Lluís Blanch i Gracia, Enginyer de Camins Canals i Ports	Ajuntament de Matadepera	PROJECTE ACTUALITZAT DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA		P.03
		Enderrocs i moviment de terres	Juliol 2021	Escala 1/150 — REF: 0495



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 92 de 183

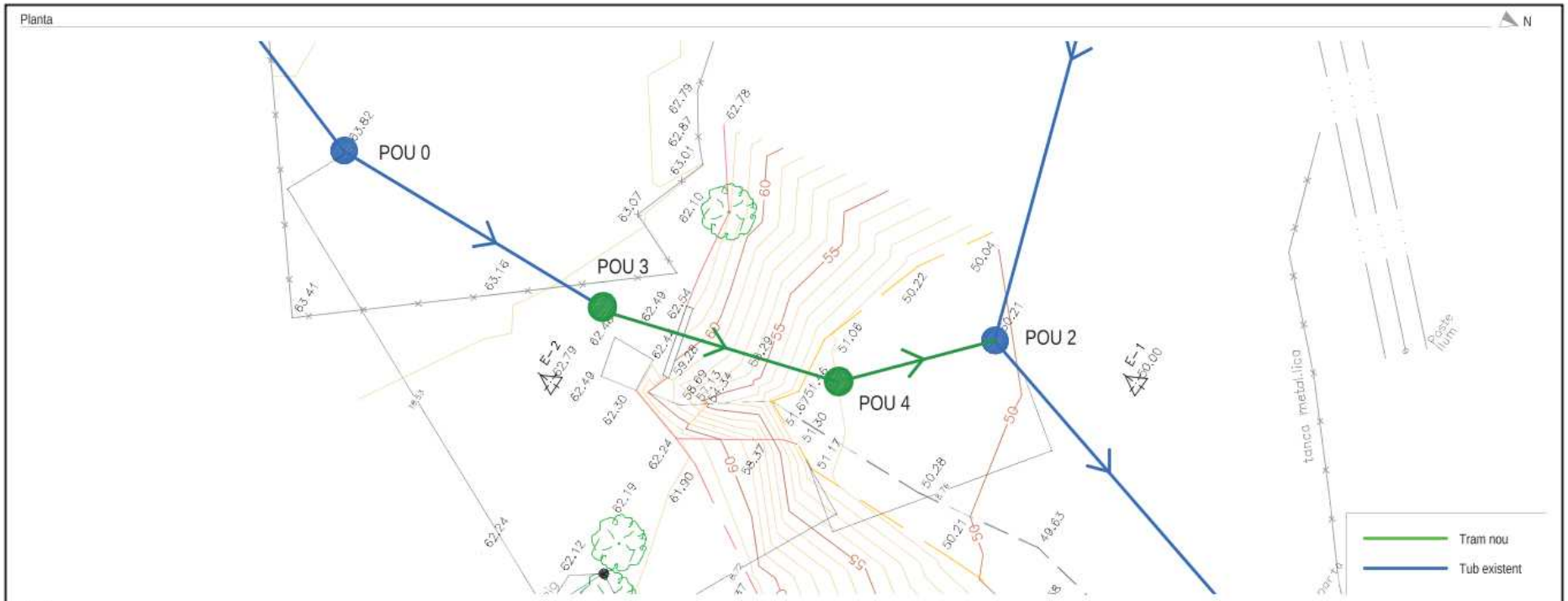
DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

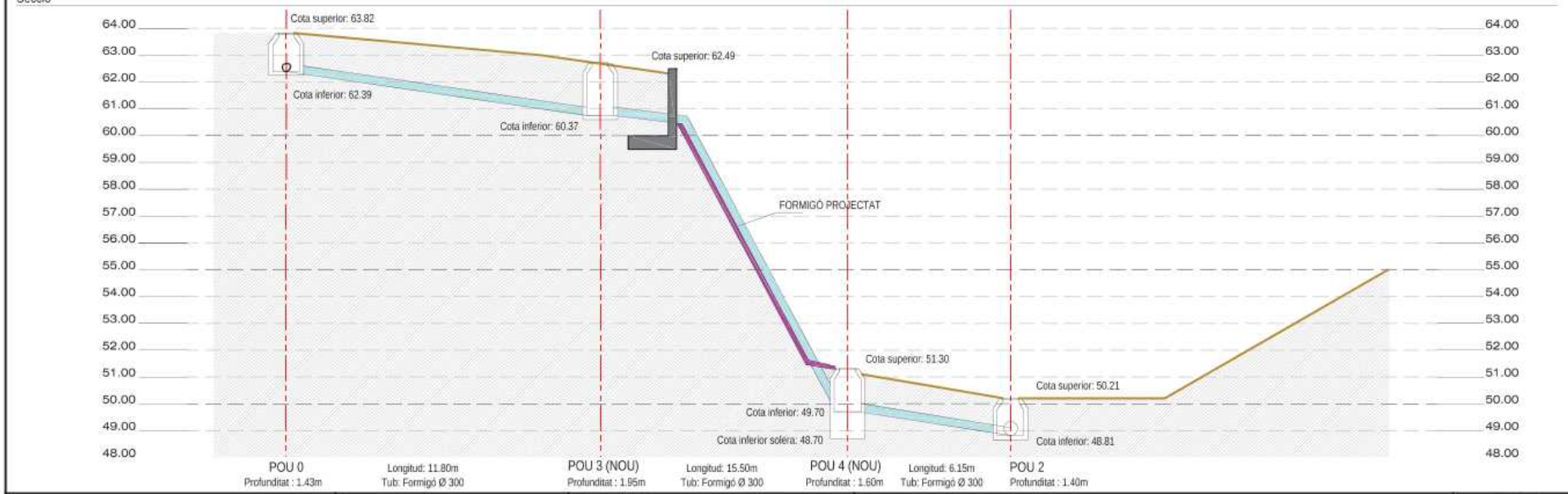
ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Planta



Secció



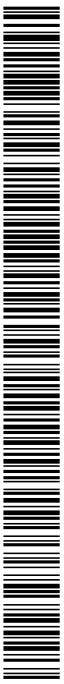
Josep Lluís Blanch i Gracia
Enginyer de Camins Canals i Ports

Ajuntament de Matadepera

PROJECTE ACTUALITZAT DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA

Estat Actual | Juliol 2021 | Escala 1/150

P.04
REF: 0495



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 94 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

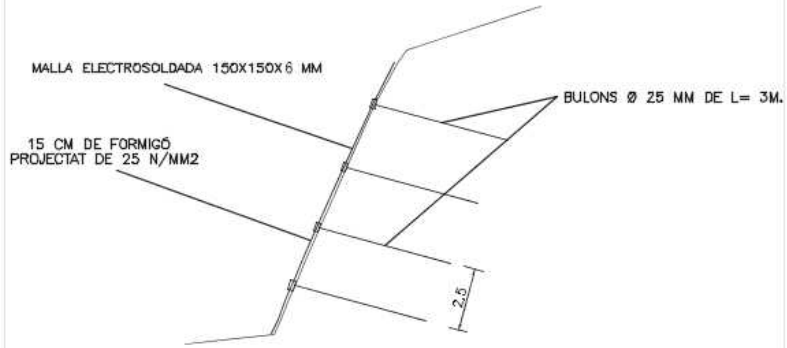
REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Secció i alçat

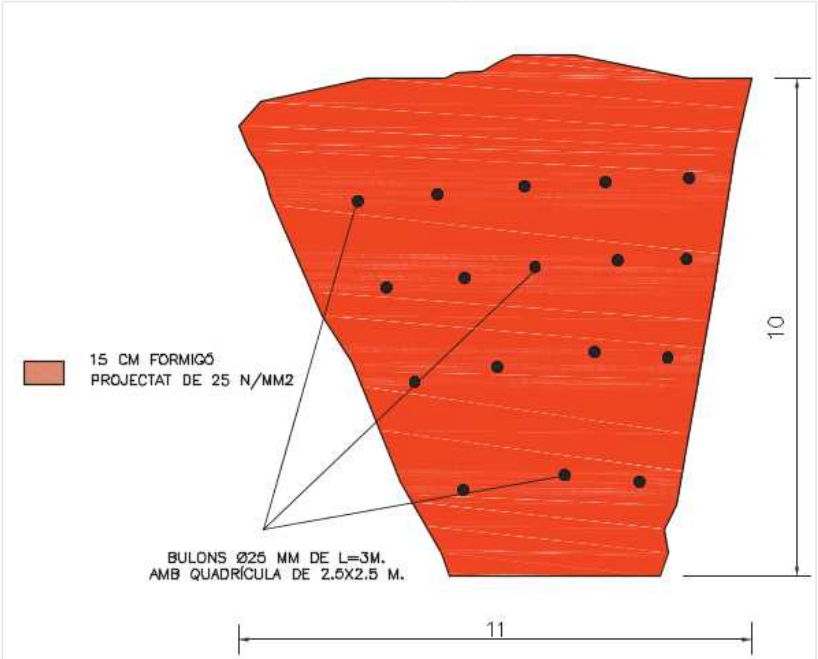
N

SECCIÓ

SENSE ESCALA



ALÇAT



pigra engineering — Josep Lluís Blanch i Gracia, Enginyer de Camins Canals i Ports	Ajuntament de Matadepera: Ajuntament de Matadepera	PROJECTE ACTUALITZAT DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA		P.05
		Detall formigó projectat i bulons	Juliol 2021 — Escala 1/100	REF: 0495



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 96 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

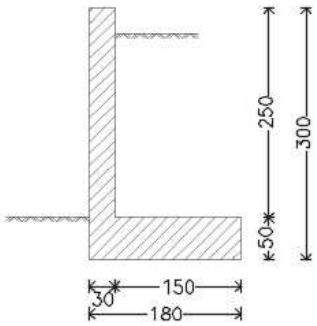
REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

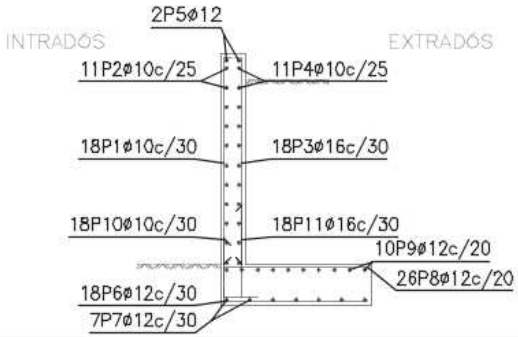
Detall Tapa pou

nou
Norma: EHE-98-CTE (Espanya)
Formigó: HA-25, Control Estadístico
Acer de barres: B 400 S, Control Normal
Tipus d'ambient: Classe IIa
Recobriment a l'intradós del mur: 3.0 cm
Recobriment a l'extradós del mur: 3.0 cm
Recobriment superior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment inferior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment lateral de la fonamentació: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 30 mm
Escala: 1:100

Geometria



Mur
Armadura



Mur

POSICIÓ	ø mm	NRE. PECES	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PES kg/m	PES kp
1	10	18	2.66	21 245	47.79	0.62	29.46
2	10	11	4.86	486		0.62	32.96
3	16	18	2.64	20 244	47.56	1.58	75.06
4	10	11	4.86	486	53.46	0.62	32.96
5	12	2	4.86	486	9.72	0.89	8.63
6	12	18	1.89	24 165	34.09	0.89	30.27
7	12	7	4.86	486	34.02	0.89	30.20
8	12	26	1.80	15 165	46.90	0.89	41.64
9	12	10	4.86	486	48.60	0.89	43.15
10	10	18	1.02	30 72	18.38	0.62	11.33
11	16	18	1.42	30 112	25.52	1.58	40.29
				ø10	173.09	0.62	106.71
				ø12	173.33	0.89	153.89
				ø16	73.08	1.58	115.35
B 400 S, CN					Pes total		375.95
					Pes total amb mínves (10.00%)		413.55

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 97 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 98 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

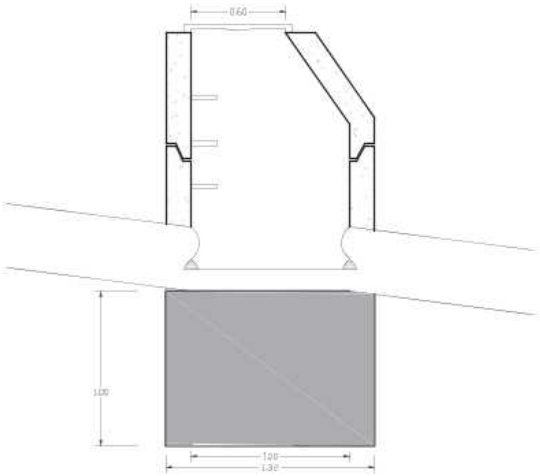
ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

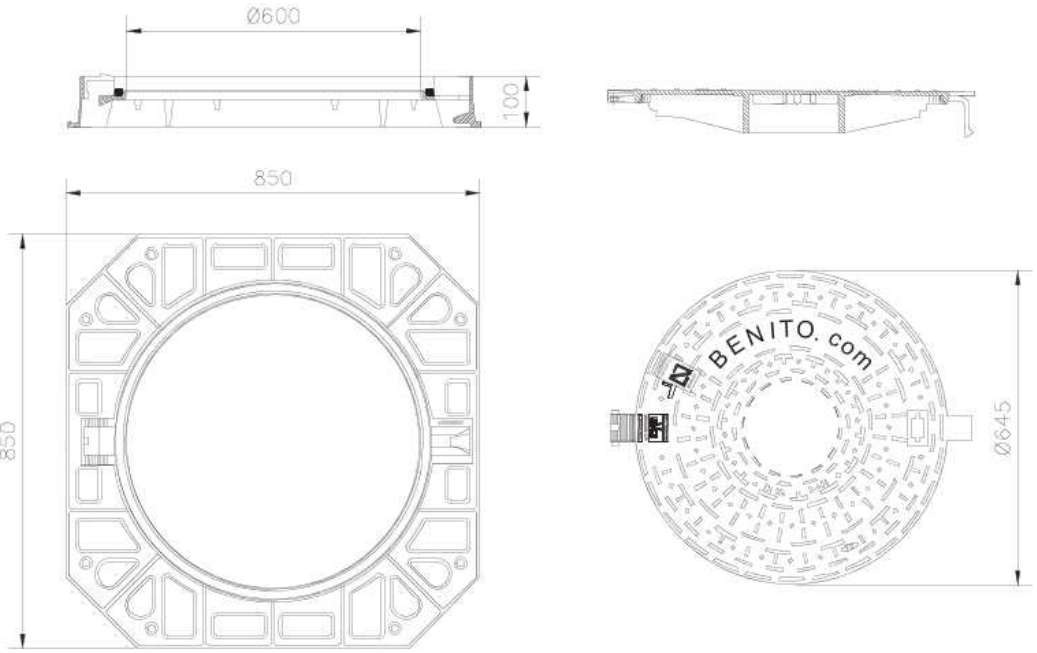
Detall graó normalitzat de polipropilè armat



Detall pou 4



Detall Tapa pou



Realizadas en fundición dúctil, cumplen con las prescripciones de la Norma Europea EN 124.

Clase D-400. Uso en calles y calzadas de tráfico l. Revestidas con pintura negra.

Superficie metálica antideslizante.

Marco provisto de junta de insonorización.

Cierre elástico de seguridad que garantiza el bloqueo y un perfecto asentamiento de la tapa con el marco.

Rótula de articulación que garantiza facilidad de apertura y seguridad de exploración. Bloqueo de la tapa a 90º y apertura máxima a 130 º.

Zona de instalación: calzadas, calles peatonales, áreas de estacionamiento, para tráfico ligero de vehículos.

MODELO PATENTADO

pigra engineering — Josep Lluis Blanch i Gracia, Enginyer de Camins Canals i Ports	Ajuntament de Matadepera	PROJECTE ACTUALITZAT DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA		P.07
		Detalls pous	Juliol 2021	Escala s/e	REF: 0495

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 99 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09



AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 100 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

III. PLEC DE CONDICIONS.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 101 de 183

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 102 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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 SO4 (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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020,B0312020,B0315600.

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:
  - 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 103 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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 Angeles: <= 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
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 fi:
  - 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 fi:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna 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'ús 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 104 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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:
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:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
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
- 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, podrà 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 146-507 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
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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03D - TERRES

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 105 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03D1000.

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
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 és > 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

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 103-103 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

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:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 106 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

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 treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i 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 clínker 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 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 clínker 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
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.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 107 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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
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 completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'aparèixer 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 RC-08
- 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 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.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 108 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost 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 amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

CALÇ AMARADA EN PASTA:
Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ AÈRIA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): >= 90% en pes
Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): <= 5% en pes
Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): <= 2% en pes
Contingut de CO2 (UNE-EN 459-2): <= 4% en pes
Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)
- Pastes amarades: Passa
- Altres calços:
  - Mètode de referència: <= 20
  - Mètode alternatiu: <= 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 <= Da <= 0,6 kg/dm3
Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):
- Pastes amarades: 45% < h < 70%
- Altres calços: <= 2%

Requisits de reactivitat i granulometria:
- Retingut pel tamís de 3 mm: 0%
- Retingut pel tamís de 2 mm: <=5%
- Reactivitat amb aigua t°60ºC: <= 15 min.

CALÇ HIDRÁULICA NATURAL:
Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): =< 3% en masa
(un contigut de SO3 > 3% i < 7% es admissible, amb la condició de que l'estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)
Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):
- Calç del tipus NHL 2: >= 15% en pes
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 9% en pes
- Calç del tipus NHL 5: >= 3 % en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis 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 ha de poder ser en sacs, de manera que no 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

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

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 morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:
  - 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 be 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 cal.
- 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
- Denominació comercial i tipus de cal
- 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, d'acord a la norma PG3, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.
- Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.

S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assajos de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.
Els assaigs de recepció han de ser els següents:
- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)
- Contingut d'anhídrid carbònic (UNE-EN 459-2)
- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)
- Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 109 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

l'execució. Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques.
Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064L43C.

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

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, consistencia 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 sílici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici 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 sílici 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)
- És considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- És 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
ló 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:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 110 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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 H >= 160	- Formigó abocat en sec - 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 mínim 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 i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- 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 la mescla total.
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i si és el cas, 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.

FORMIGO 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 (amb 0,02 de tolerància)
  - 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.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 111 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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'EHE-08.
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):
    - 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 matí 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
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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 112 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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
- 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065960B,B065960C.

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

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)
- És 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 113 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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 ló 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 mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mínin 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 i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- 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 la mescla total.
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i si és el cas, 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 CONTRÓL 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 114 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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 (amb 0,02 de tolerància)
  - 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'EHE-08.
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'introduïran 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 matí 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 115 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B06N - FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NLA2B.

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.
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%

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 116 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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 del certificat de marcatge CE,o identificació d'autoconsum
- 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:
    - 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) (UNE-EN 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B071UC01.

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 al 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 orgà nics 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 cà rregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i cà rregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i cà rregues 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 caracteri stiques 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 117 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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.
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 inorgà nics, 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 per el 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 per el 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 segon s 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

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 para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC 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 conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

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 UNE-EN 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 118 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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 conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- 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 conformitat del fabricant

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
- 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 la 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B071UC01.

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.
- 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 CIMENTOS (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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 119 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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.
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 juntes 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 juntes 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

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 UNE-EN 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
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 120 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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, POLIMÈRIC 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B08 - ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 - ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0817000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.
S'han considerat els elements següents:
- Colorant
- Additius per a formigó:
  - Inclusor d'aire
  - Reductor d'aigua/plastificant
  - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
  - Retenidor d'aigua
  - Accelerador d'adormiment
  - Hidròfug
  - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters:
  - Inclusor d'aire/plastificant
  - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:
  - Cendres volants
  - Fum de sílici
  - Escòria granulada

ADDITIUS:
El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
Ha de tenir un aspecte homogeni.
El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.
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:
- Efecte sobre la corrossió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:
- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758):
  - D >= 1,10: ± 0,03
  - D <= 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
  - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T
  - T < 20%>= 0,90 T, < 1,10 T
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

ló 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

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:
L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): >= 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 75%

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.
Característiques complementàries:
- Diàmetre de les bombolles (D): 10 <= D <= 1000 micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 5%
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 121 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistencia:
  - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 12%
  - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
    - 1 dia: >= 140%
    - 28 dies: >= 115%
- Valors en relació al mateix formigó sense additu, a igual relació aigua/ciment:
  - Consistència:
    - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm
    - Escorriment (EN 12350-5): >= 160 mm
  - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
  - Resistència a compressió a 28 dies >= 90%
  - Contingut en aire <= 2% en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.
Característiques essencials:
- Exsudació (UNE-EN 480-4): <= 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 80%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÓFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min
  - Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 7 dies: >= 80%
  - 28 dies: >= 90%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Reducció d'aigua: >= 5%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment (a 20°C): >= 30 min
  - Final d'adormiment (a 5°C): <=60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 28 dies: >= 80%
  - 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: <= 90 min
- 3%: <= 30 min
- 4%: <= 3 min
- 5%: <= 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIUS PER A MORTERS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni

Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:
Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
  - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
  - Després d'1 h en repòs: >= A - 3%
  - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%

Característiques complementàries:
- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): >= 8%

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
Característiques essencials:
- Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
- Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A%
- Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

Característiques complementàries:
- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): >= 5 N/mm2 que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
ló 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

ADDICIONS:
En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de sílici sempre que la quantitat de fum de sílici no superi <=10% del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de sílici) no superin <=20% del pes total del ciment
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat <=20% del pes del ciment, o fum de sílici en una quantitat <=10% del pes del ciment
Si el formigó esta destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per a 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 sílici ha de superar el 10% del pes de ciment.
Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de sílici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 122 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

CENDRES VOLANTS:
Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelèctriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.
Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a l'UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81º de l'EHE.
Resultats segons la UNE-EN 450-1:
Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:
- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): >= 25%
- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): <= 0,10%
- Contingut d'anhídrid sulfúric SO3 (EN 196-2): <= 3,0%
- Òxid de calci lliure (UNE_EN 451-1): <= 1%
(S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)
- Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2): <= 5,0%
Característiques físiques:
- Finor(% en pes retingut al tamís 0,045 mm)(UNE_EN 451-2): <= 40%
- Índex d'activitat (EN 196-1):
  - A 28 dies: > 75%
  - A 90 dies: > 85%
- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm
L'especificació relativa a l'expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar del 2,5 %
Toleràncies:
- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): ± 150 kg/m3
- Pèrdua al foc: + 2,0%
- Finor: + 5,0%
- Variació de la finor: ± 5,0%
- Contingut de clorurs: + 0,01%
- Contingut d'òxid de calci lliure: +0,1%
- Contingut SO3: + 0,5%
- Estabilitat: + 1,0 mm
- Índex d'activitat: - 5,0%

FUM DE SILICI:
El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.
La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.
Contingut d'òxid de silici (SiO2): >= 85%
Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): < 0,10%
Pèrdua al foc (UNE_EN 196-2): < 5%
Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%
Índex d'activitat (UNE_EN 196-1): > 100%
Tolerància en pes: ± 3 % del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:
L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.
Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE-EN 933-2).
Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.
No ha de contenir sulfurs oxidables.
Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:
- Terrossos d'argila: 1%
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): 0,50
- Compostos de sofre expressats en SO3- i referits al granulat sec: 2%
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la
Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):
- Amb sulfat sòdic: <= 10%
- Amb sulfat magnèsic: <= 15%

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:
Reactivitat (PG 3/75): alfa > 20
Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:
- 20 < alfa <= 40: h < 15%
- 40 < alfa <= 60: h < 20%
- alfa > 60: h < 25%
La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
5	95 - 100
2,5	75 - 100
1,25	40 - 85
0,4	13 - 35
0,16	3 - 14
0,08	1 - 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS
Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.
Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

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

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDICIONS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Parte 1: Definiciones, requisitos y criterios de conformidad.

ÚS PER A FORMIGONS:
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 EN ADDITIUS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 123 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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 morter per a ram de paleta.
- Productes per a formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'additius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat 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:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 934-2
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat 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: ZA.3
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 934-3
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:
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 formigons, morters i pastes:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:
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 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 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:
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 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 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 124 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

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.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluït (UNE-EN 12350-7).

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:
- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SÍLICI:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:
- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de sílici (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:
La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de l'EHE.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:
Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.
La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30º de l'EHE.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200,B0A142U0.

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.
Resistència a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 125 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

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.
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 galvanització: >= 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AA - ANCORATGES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AAU101,B0AAU003,B0AAU001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material necessari per a la realització d'empernatges.
S'han considerat els següents tipus de material:
- Ancoratges metàl·lics de 25 a 63,5 mm de diàmetre, amb cargol i volandera quadrada de 200x200 mm
- Ancoratge de ciment i additius
- Ancoratge de resines epoxi de curat mig
- Tac per a ancoratge metàl·lic de 50 cm de llargària
ANCORATGE METÀL·LIC:
Ancoratge format per una armadura d'acer corrugat, una volandera i un cargol roscat en un dels extrems.
La volandera de fixació i el cargol que prem la volandera contra el terreny, han de tenir les mateixes característiques que l'acer de l'armadura.
La tela metàl·lica ha de tenir una secció i un pas de malla constant i uniforme.
S'utilitzarà preferentment el tipus ancorat quí micament en tota la longitud (UNE 22782), encara que són admissibles altres tipologies en cas d'empernatges provisionals, com ara, perns d'ancoratge puntual (UNE 22781) o per fricció.
La part exterior de la barra d'acer ha d'estar roscada en una llargària >= 10 cm.
L'extrem de la barra d'acer que queda introduït en el terreny ha de ser bisellat.
Límit elàstic de l'acer: >= 460 N/mm2
ANCORATGE DE CIMENT I ADDITIUS:
Ancoratge format per un morter de ciment i additius especials, acceleradors i expansius, en cartutx cilíndric de diàmetre variable i amb un embolcall de paper permeable que permet la hidratació per immersió en aigua.
El diàmetre utilitzat ha de ser segons el diàmetre del pern i el de la perforació.
Diàmetre de l'ancoratge per a un pern de 25 de D i una perforació:
- Entre 33 i 37 mm: 28 mm
- Entre 37 i 39 mm: 31 mm
- Entre 39 i 43 mm: 35 mm
Diàmetre de l'ancoratge per a un pern de 32 de D i una perforació:
- Entre 36 i 39 mm: 28 mm
- Entre 39 i 43 mm: 31 mm
- Entre 43 i 47 mm: 35 mm
Temps d'hidratació per immersió: < 2,5 min
Inici de l'enduriment: < 15 min
Resistència a la tracció:
- Al cap de 3 h a 10°C: >= 50 kN/m
- Al cap de 24 h a 10°C: >= 150 kN/m
ANCORATGE DE RESINES EPOXI:
Ancoratge format per un cartutx amb resines epoxi de dos components separats entre ells per una làmina de plàstic.
Els dos components del cartutx han de ser una formulació tixotròpica de resina de poliester i un catalitzador.
Quan es barregen tots dos components comença la cura i l'enduriment de la resina.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 126 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Inici de l'enduriment (Ti): 20 <= Ti <= 45 s
Final de l'enduriment (Tf): 3 <= Tf <= 5 min
Resistència a la tracció:
- Al cap de 15 min: >= 50 kN/m
- Al cap de 3 h: >= 150 kN/m

TAC PER A ANCORATGE METÀL·LIC:
El diàmetre del tac ha de ser segons el diàmetre del pern que s'ha d'utilitzar.
El disseny del tac ha de ser l'adient per a proporcionar l'adherència suficient de l'ancoratge.
No ha de tenir defectes superficials que impideixin la seva correcta utilització.

PLACA DE REPARTIMENT I ELEMENTS DE FIXACIÓ:
La volandera de fixació i el cargol que prem la volandera contra el terreny, han de tenir les mateixes característiques que l'acer de l'armadura.
La placa de repartiment ha de ser quadrada, de 20 cm. de costat i 6 mm. de gruix com a mínim. Ha de resistir, sense punxonar-ne, una força axial, puntual i compressiva de 15 t.
Ha de tenir una abonyegadura esfèrica similar a la definida a la norma UNE 22783.
La femella ha de ser hexagonal de 25 mm. de longitud de rosca. Complirà les característiques geomètriques indicades a la UNE 22784. Les volanderes estaran d'acord a la UNE 22785.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ANCORATGE DE RESINES EPOXI I TAC PER A ANCORATGE METÀL·LIC:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, a temperatura inferior a 30°C i no exposats a cops ni impactes.
ANCORATGE DE CIMENT:
Subministrament: Empaquetats en bosses de plàstic totalment impermeables.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
ANCORATGE METÀL·LIC:
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb la placa i la rosca corresponent per a cada ancoratge.
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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ANCORATGE METÀL·LIC:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
ANCORATGE DE CIMENT O ANCORATGE DE RESINES EPOXI O TAC PER A ANCORATGE METÀL·LIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual dels empernats en cada subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent.
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 e tiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona fí sica) 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 caracterí stiques 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.
Recepció de certificats de qualitat dels materials auxiliars: cartutxos de ciment o resina, plaques, femelles, etc... on es garanteixin les condicions exigides al plec.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s' ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 10 t de material es realitzarà un assaig de tracció (UNE 7474-5) (1 proveta) amb determinació del límit elàstic, càrrega i allargament en trencament.
- Comprovació de les característiques geomètriques en un 10 % dels empernatges rebuts.

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'utilitzaran materials que no s' acompanyin amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixi el compliment de les especificacions indicades.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s' ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-se realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021 i UNE-EN 10025-2 , sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les tolerà ncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta i s'augmentarà el control fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100% de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

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:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

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:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 127 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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 %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.

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 EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, 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 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 128 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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 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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3 - MALLES ELECTROSOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B3UC10.

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:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pú blica, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 129 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el 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.
- Mas sa 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 %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 caracterí stiques 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 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 dià metres 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 per el 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 caracterí stiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 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 UNE-EN 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 per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Cà rrega 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 de 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: diàmetr e nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'ú ltima 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 caracterí stiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 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%

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 fà brica 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 EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 130 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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 Malle s 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 la 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 la EHE-08 i a la UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l' annex 19 de la 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 có pia 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, mitjanç ant 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 caracteri stiques 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 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 mé s 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 la 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 s 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 geomè triques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de la 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 la 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 la 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 mecà niques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a la 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'adherè ncia, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de la 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 la 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'ar madura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 131 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D625A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 132 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 - PLAFONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D81680.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
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 peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

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.

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZP600,B0DZA000,B0DZU007.

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 següents elements:
- 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 procés 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.
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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 133 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A - MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A1 - REIXATS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1EA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils i malla electrosoldada d'acer que formen el reixat.
S'han considerat els tipus següents:
- D'acer galvanitzat
- D'acer pintat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor amb el pal cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència). S'admet la unió amb visos autoroscants, sempre que el perfil porti plecs, fets especialment per a allotjar la rosca del vis.
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

REIXAT D'ACER GALVANITZAT:
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

REIXAT D'ACER PINTAT:
Ha d'estar protegit amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83Z1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats
- Platina per a l'ancoratge autoportant d'aplacats
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica

PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 134 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- La expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma europea EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
 - 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

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

Gruix de la planxa: >= 0,6 mm

GANXO D'ACER GALVANITZAT:
La part posterior del ganxo ha de tenir una forma que garanteixi l'ancoratge. La part davantera ha de garantir la subjecció de les peces de l'aplacat.
Diàmetre: >= 0,5 cm
Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: >= 2 cm

PLATINA:
La superfície de la platina ha de ser plana i els angles i les arestes han de ser rectes.
La part posterior de la platina ha de dur un tall horitzontal amb les dues meitats resultants doblegades en sentit contrari o amb una disposició similar que n'asseguri l'ancoratge.
Límit elàstic de l'acer: 420 N/mm2
Llargària: >= 7 cm
Gruix: >= 0,3 cm
Alçària: >= 2,5 cm
Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: >= 2 cm

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d' alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a la obra de fàbrica de l'edifici.
Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecà niques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha d'aportar 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:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat pel laboratori notificat
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l' embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Resistència a flexió, valor declarat
  - Reacció al foc, Classe
  - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

GANXO I PLATINA:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7J - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7JL180.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.
Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 135 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constitutiu:
- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:
    - Densitat: 1500- 2000 kg/m3
    - Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres

Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.
Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferència, descrits a l'UNE 53365.
Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància màxima DN (mm)
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	
110	4,2	6,6	+ 1,0
125	4,8	7,4	+ 1,2
140	5,4	8,3	+ 1,3
160	6,2	9,5	+ 1,5
180	6,9	10,7	+ 1,7
200	7,7	11,9	+ 1,8
225	8,6	13,4	+ 2,1
250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
    - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
    - Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
    - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
    - Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2ºC): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

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 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1U170,BDD1A090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejes de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.
Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.
Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.
Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.
Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917.
Quantia mínima d'armadures (peces armades):
- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'apertura

El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.
Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:
- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm

Gruix mínim de paret de les lloses:
- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm
Irregularitats de la superfície del formigó:
- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplària de fissures: <= 0,15 mm

Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar
Toleràncies:
- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm
- Gruix de paret: ± 5%
- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm
- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): ± 1,0% alçària útil, ± 10 mm
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: ± 0,5%
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917):
    - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 136 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Planor dels extrems:
  - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm
  - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: <= 5 mm
- Rugositats: <= 1 mm

PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):
L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.

PEÇA DE BASE:
L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària <= 50 cm.

Pendent superior dels llits hidràulics: >= 5%
Alçària dels llits hidràulics:
- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no més gran de 400 mm
- Tipus B: La meitat del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
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 permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions

Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element
  - HM per a tubs de formigó en massa
  - HA per a tubs de formigó armat
  - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- 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

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i 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 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ51A0,BDDZV001,BDDZ6DD0,BDDZU010.

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 vehicles.
- 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 superficie superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherencia 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 superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie còncava.
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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 137 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 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.
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
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 UNE-EN 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 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%

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer lliis, 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 lliis, 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:
- 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:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 138 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

* 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 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 té
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 (UNE-EN 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.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3P2250.

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:
- 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

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:
Als sacs hi han de figurar les següents dades:
- 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 139 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1,D0701641,D0701911.

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.
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.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 140 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

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 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).

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 141 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83B - APLACATS DE PEDRA CALCÀRIA TREBALLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83B5BHE.

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

Revestiments realitzats amb peces de morter de ciment, pedra natural o artificial.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiments aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors i en faixes exteriors, horitzontals o verticals, fixats amb morter i elements metàl·lics (ganxos o platines).
- Revestiment muntat sobre estructura metàl. lica de suport per a la formació de façana ventilada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el revestiment de peces fixades amb morter i ganxos:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
En els revestiments per a la formació de façana ventilada:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria de la façana
- Col·locació de la estructura de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les peces a la estructura de suport
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
El color i la textura han de ser uniformes en tota la superfície.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
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 juntsestructurals.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Sobreplom cap a l'interior: ± 2 mm/2 m
- Sobreplom cap a l'exterior: Nul
COL·LOCAT AMB MORTER:
Els juntsentre les peces de pedra, han d' estar reblerts i rejuntats amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.
COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:
Cada peça ha de quedar agafada amb elements de fixació (ganxos o platines) d'acer inoxidable, col·locats en el junt horitzontal superior, en el cas dels ganxos o distribuïdes entre els juntshoritzontals, en el cas de platines. Ha de portar dos separadors de policlorur de vinil en el junt horitzontal.
Nombre de ganxos per peça: >= 2
Separació entre fixacions: <= 80 cm
Penetració de la fixació dins de l'obra: >= 3,5 cm
Morter d'unió de la fixació: Ciment pòrtland i sorra de dossificació 1:3
FAÇANA VENTILADA:
El conjunt de la estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
Per a la subjecció de les peces es farà servir el sistema de fixacions subministrat pel fabricant. Tots els materials han de ser compatibles entre si i adequats a les cà rregues que han de suportar. Queda expressament prohibit fer modificacions en el sistema de fixació de les peces.
Els juntsentre les peces ha de ser uniforme. No s'han de transmetre esforços entre les peces ni entre aquestes i l'estructura.
Els punts singulars de la façana s'han de resoldre amb les peces adequades i han d'oferir la mateixa resistència que la resta del conjunt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Un cop acabades les tasques de col·locació, s'ha de netejar el revestiment i s'ha de retirar de l'obra les restes de peces i els materials sobrants.
PECES FIXADES AMB MORTER I GANXOS:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:
La cara posterior de les peces s'ha de tractar amb beurada de ciment pòrtland abans de col·locar-les.
Cada peça s'ha de collar amb tocs de morter i després s'ha de reblir l'espai entre la peça i el suport.
No s'ha d'acceptar l'ancoratge per prolongació recta.
FAÇANA VENTILADA:
El muntatge de l' estructura de suport s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

EDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EDDZ6DD4.

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 calats o maons massissos 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 142 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

- 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'han d'anar reduïnt 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.
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.

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

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.
* 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.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 143 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F213 - ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2135323.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F21R - ARRENCADA D'ELEMENTS VEGETALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21R13D5.

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

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades
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.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 144 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
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 acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
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

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

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

---

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F22113L2.

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 rebaix
- 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

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 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.
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°

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.) 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.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 145 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222242B,F222292A.

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 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 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 146 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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.
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

---

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F226 - TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F226120F.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F227 - REPÀS I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227A00F.

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
- 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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228A10F.

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:
- Reblliment 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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 147 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

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 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 tuberia 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.
La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la tuberia instal·lada.

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 al 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 Pròctor 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 inflament

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 148 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà 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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2A - SUBMINISTRAMENT DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2A11000.

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 ha 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.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R64239.

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 la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig 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 transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

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 pérdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 149 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

F2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RA75A1.

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.
En el cas en que la partida així o especifiqui, s'inclou el cànon d' abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008.
No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

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.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
LLEI 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

F3 - FONAMENTS I CONTENCIONS

F31 - RASES I POUS

F315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F31522H4.

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 la 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'ausencia de defectes significatius en la superficie 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 en la 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):

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 150 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

- 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 es fa l'abocada 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'ausencia de defectes significatius en la superficie 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 mé s 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 formigonament 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 just ifiqui 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 AUTOCOMPACTA NT:
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).

F3 - FONAMENTS I CONTENCIONS

F3Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F3Z112T1.

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 superficie 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 superficie 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).

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 151 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

F6A - REIXATS I TANQUES LLEUGERES

F6A1 - REIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F6A1EA0J.

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

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb bastidor i malla electrosoldada o malla ondulada de ferro dolç
- Porta formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.

S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt

Porta:
- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció

REIXAT
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan la reixa ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
Llargària de l'ancoratge dels suports:
- Alçària 1,5 m: >= 3 cm
- Alçària 1,8 o 2 m: >= 35 cm

Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports:
  - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm
  - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm
  - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

REIXAT ANCORAT A L'OBRA:
Distància entre els suports: 2 m
REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
Nombre de cables tensors: 3
Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7
PORTES:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar aplomada i al nivell previst.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment s'ha d'ancorar per mitjà de daus de fonament de morter de ciment 1:4. Aquestes bases d'ancoratge no han de quedar vistes. Alhora s'ha d'ancorar als tancaments laterals per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.
Distància entre els ancoratges del parament: <= 60 cm
Ancoratge del bastiment als fonaments: >= 35 cm
Dimensions dels daus: >= 30 x 30 x 30 cm
Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm
Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
PORTES:
El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.
Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
PORTES:
Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7 - CLAVEGUERES

FD7J - CLAVEGUERES AMB TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7JL186.

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

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 152 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir le s alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la tuberia, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d' estar reblert amb sauló.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freà tic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguà s. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

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 pè rdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la tuberia instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
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-IC: Drenaje superficial

---

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB2A46D.

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

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
- Solera de llambordins, col·locats sobre un llit de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de llambordins:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de base
- Cura del formigó
- Col·locació dels llambordins de la solera
- Col·locació de la beurada

Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

SOLERA DE FORMIGÓ:
En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó, s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.
Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral:
  - Línia de l'eix: ± 24 mm
  - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
    (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 153 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades 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 perjudicials.
SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces han de quedar col·locades en filades rectes i a trencajunt. Han de quedar ben assentades i encaixades horitzontalment sobre el llit de formigó.
Els junts entre peces han de tenir el mínim gruix. Han de quedar plens de beurada de ciment.
Gruix dels junts entre les peces: <= 0,8 cm
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: + 2%, - 1%
- Gruix del llit de formigó: - 5%
- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
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
SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces per col·locar han d'estar netes. S'han d'assentar manualment i ajustar a truc de maceta a sobre del formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

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).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD1A094,FDDZS005.

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 calats o maons massissos 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'han d'anar reduïnt 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.
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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 154 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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.
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.

FR - JARDINERIA

FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

FR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR3P8601.

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat 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

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 155 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

G32 - MURS DE CONTENCIÓ

G325 - FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G32515G3.

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:
- Murs de contenció
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.
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.
MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre juntes: ± 200 mm
- Amplària dels juntes: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçaria del mur):
  - H <= 6 m. Extradós: ± 30 mm, Intradós: ± 20 mm
  - H > 6 m. Extradós: ± 40 mm, Intradós: ± 24 mm
- Gruix (e):
  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradós o extradós: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradós, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 156 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

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 es fa l'abocada 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 inadmissibles 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 formigonament 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 juncts 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.
MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

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:
- 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.

G3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

G32 - MURS DE CONTENCIÓ

G32B - ARMADURES PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G32B3101.

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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 157 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

- 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.
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:
- 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 aïllades 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 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:

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 158 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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.

G3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

G32 - MURS DE CONTENCIÓ

G32D - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G32D1113.

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 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:
- 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			

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 159 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

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.
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 període 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 assegurar 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%
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)

GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

GDD - PARETS PER A POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GDD1U170,GDDZU100.

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 calats o maons massissos 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.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 160 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

- 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

En el junt d'estanquitat:
- Comprovació i preparació del forat del pou i de la superfície del tub
- Col·locació del junt fixant-lo al forat del pou per mitjà del mecanisme d'expansió
- Col·locació del tub dins de la peça del junt
- Fixació del junt al tub per mitjà de brida exterior
- Prova de l'estanquitat del junt col·locat

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'han d'anar reduïnt 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.
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

JUNT D'ESTANQUITAT:
El connector ha de tenir les dimensions adequades a la canonada utilitzada.
La unió entre el tub i el pericó ha de ser estanca i flexible.

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.

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.

JUNT D'ESTANQUITAT:
No s'han d'instal·lar connectors si no es col·loquen els tubs immediatament.
No s'han d'utilitzar adhesius o lubricants en la col·locació dels connectors.
El connector s'ha de fixar a la paret del pericó per mitjà d'un mecanisme d'expansió.
La superfície exterior del tub ha de ser neta abans d'instal·lar el connector.
La brida s'ha d'apretar amb clau dinamomètrica.

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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

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.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

KR - JARDINERIA

KR2 - CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL

KR2B - ACABAT DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KR2B1105.

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
- 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 piquets consecutius sigui <= 1 mm.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 161 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 162 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

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.

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

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

KR - JARDINERIA

KR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

KR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KR3P2254.

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Matadepera, juliol de 2021

EL FACULTATIU

Josep Lluís Blanch Gracia

46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Firmado digitalmente por 46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Fecha: 2021.07.23 12:07:44 +02'00'

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 163 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

IV. PRESSUPOST.

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 164 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Amidaments

pigra engineering

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 165 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 00 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21R0-92H1	u	Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pi zona ensorrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Alzina zona ensorrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Altres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	P22D1-0GOU	m2	Neteja i estrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió per accés maquinària ala zona		1 000,000				1 000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.000,000

3	P111E2107	u	DESCONNEXIÓ INSTAL·LACIONS: Partida d'Alçada d'abonament íntegre de desconnexió d'instal·lacions existents a la zona a treballar: electricitat, aigua, gas i telefonia, previ acord amb La Propietat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL8H	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De tub baixant fins a pou		3,050	10,000	0,800		24,400	C#*D#*E#*F#
2	Zona treballs superior		35,000	2,000			70,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	15,000				14,160	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 108,560

2	P221B-EL82	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram des de tub a baixant a pou		3,050	10,000	0,200		6,100	C#*D#*E#*F#
2	Percentatge "A origen"	P	15,000				0,915	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT 7,015

EUR

PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA

AMIDAMENTS

3	P214N-52TT	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó existent		3,000	3,000	0,300		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

4	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram de tub baixant a pou		10,000	0,600			6,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona superior mig ensorrada		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,000

5	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram de tub baixant a pou		2,540	10,000			25,400	C#*D#*E#*F#
2			259,008				259,008	C#*D#*E#*F#
3			64,752				64,752	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	15,000				52,374	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 401,534

6	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram de tub baixant a pou		0,360	10,000			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 02 ESTABILITZACIÓ TALUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G22BU010	m2	Sanejament i repicat de talussos en roca en zones de desmunt, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips lliscants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			6,000	14,000			84,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	11,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4			7,500	14,000			105,000	C#*D#*E#*F#
5			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 264,000

EUR

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 166 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

AMIDAMENTS

2 G22DU010 m2 — Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, en zones no boscoses, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa càrrega i transport a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			6,000	14,000	0,200		16,800	C#*D#*E#*F#
3			5,000	11,000	0,200		11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,800

3 G3L1U010 m — Pern d'ancoratge de d 25 mm, incloent perforació, col·locació per fricció o injectat continu amb morter de ciment o resina i part proporcional de volandera i femella, en talussos, inclòs materials i equips auxiliars necessàries

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Frontal de 6x14		13,000	3,000			39,000	C#*D#*E#*F#
3	Frontal de 7x14		16,000	3,000			48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,000

4 G3LB0010 m2 — Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 6 mm de diàmetre, col·locada en talussos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			6,000	14,000			84,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	11,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4			7,500	14,000			105,000	C#*D#*E#*F#
5			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 264,000

5 G3L50005 m2 — Formigó projectat de 5 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			6,000	14,000			84,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	11,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4			7,500	14,000			105,000	C#*D#*E#*F#
5			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 264,000

6 G3L50010 m2 — Formigó projectat de 7 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			6,000	14,000			84,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	11,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4			7,500	14,000			105,000	C#*D#*E#*F#
5			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 264,000

AMIDAMENTS

7 G3L50003 m2 — Formigó projectat de 3 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, colorejat, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			6,000	14,000			84,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	11,000			55,000	C#*D#*E#*F#
4			7,500	14,000			105,000	C#*D#*E#*F#
5			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 264,000

8 E83B5BHE m2 — Enmacat de parament vertical exterior a una alçària > 10 m, amb pedra, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			5,000	11,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 03 COL·LECTOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GD75U040 m — Canalització amb tub de formigó vibropremsat de 40 cm de diàmetre, col3locat adossat a talús vertical, inclòs reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram vertical		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2				0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

2 GDDZU100 u — Graó de polipropilè amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			14,000	0,400			35,000	C#/D#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

3 PDBE-H98O u — Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 100X60X70 cm, amb junt de goma, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 PDB3-E9F9 u — Solera amb mitja canya de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 60 cm

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

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 167 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PDB6-5CAA m — Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 P312-D4PC m3 — Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PDBD-H86M u — Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	3,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

8 EDDZ6DD4 u — Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 GD7JLT86 m — Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram horitzontal		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

10 GTEIA013 m2 — Revestiment de reforç amb formigó amb resines per a paret de pou

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reforç base pou superior		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Reforç base pou inferior		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

EUR

11 GFD7TEIA m2 — Connexió de la nova xarxa amb tub HDPE 400, a la xarxa de clavegueram pública existent. Inclou material i ma d'obra necessari. També s'inclou la gestió de possibles residus així com qualsevol altre operació o material necessari per a la seva execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 04 REPARACIÓ ZONA AFECTADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2A0-4ILR m3 — Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	35,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

2 P2257-54AY m3 — Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	35,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

3 P323-D532 m2 — Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,100	1,800	5,000	2,000	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,800

4 P312-D4PC m3 — Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500	1,800	5,000	2,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

5 P324-DNLO m3 — Formigó per a murs de contenció HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	3,000	0,300	2,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

EUR

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 168 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

AMIDAMENTS

6 P320-D6XU kg

Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			413,550	2,000			827,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 827,100

7 P323-3CT1 m2

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 3 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	3,000	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

8 PR36-8RV6 m3

Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000	0,100			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 PR20-ELJ6 m2

Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

10 PF6A1EA0J m

Reixat d'alçaria 1,8 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2x1,8 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de diàmetre 8 mm ancorat a l'obra

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

11 GX360005 PA

Partida d'abonament íntegre per a la reparació de la zona afectada per deixar en les mateixes condicions que abans de començar l'obra i que el tub actual col·lapsés. Inclou el muntatge del final del tancat del gos si cal moure'l, tornar a deixar els paviments tal i com estaven si s'han malmés pel pas dels camions, etc.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

AMIDAMENTS

1 P2R2-EU29 m3

Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		3,000	0,300	3,000		2,700	C#*D#*E#*F#
2	Tub existent		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,700

2 PF2R64239 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 T, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur		3,000	0,300	3,000		2,700	C#*D#*E#*F#
2	Tub existent		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,700

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 06 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P060-01ZN u

SERIES DE 5 PROVETES DE FORMIGÓ: Formació de lots de formigó, segons EHE-08 consistent en sèries de 5 provetes de formigó per a la determinació de la resistència a la compressió. Inclou pressa de la mostra i determinació de la consistencia (UNE EN 12350 1/2006 i 12350 2/2006). Confecció conservació i recollida de provetes de la obra (UNE EN 12390 1/2001 i 12390 2/2001). REcapçament i trencament a compressió de les provetes (UNE EN 12390 3/2001 i 12390 3/2003), de provetes cilíndriques de formigó de 15x30 cm. Inclou entrega de resultats a Promotor i a Direcció Facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonamentació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Mur		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Projectat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 GX360007 PA

CONTROL DE QUALITAT. Inclou entre d'altres a especificar per la Direcció Facultativa inspecció de les canalitzacions de sanejament i drenatge mitjançant càmara TV.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 P060-0101 u

Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions d'evacuació i sanejament

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 07 SEGURETAT SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

1	GX360001	PA	SEGURETAT I SALUT: partida d'abonament íntegre per a elements per l'acompliment de la normativa de seguretat i salut vigent. Repercusió d'amortització en la despesa de material necessària a qualsevol obra: 1) Col·lectiu: Farmaciola, lones, etc. 2) Personal: Cascs, guants, ulleres, cinturons, calçat. Segons indicacions de l'estudi de sguretat i salut o en el seu defecte de l'estudi bàsic i sempre segons plan de seguretat realitzat pel constructor.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 169 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 170 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Quadre de preus 1

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 171 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E83B5BHE	m2	Enmacat de parament vertical exterior a una alçària > 10 m, amb pedra, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SEIXANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	60,09 €
P- 2	EDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	188,76 €
P- 3	G22BU010	m2	Sanejament i repicat de talussos en roca en zones de desmunt, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips lliscants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4,79 €
P- 4	G22DU010	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, en zones no boscoses, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa càrrega i transport a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (ZERO EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	0,90 €
P- 5	G3L1U010	m	Pern d'ancoratge de d 25 mm, incloent perforació, col·locació per fricció o injectat continu amb morter de ciment o resina i part proporcional de volandera i femella, en talussos, inclòs materials i equips auxiliars necessàries (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	34,04 €
P- 6	G3L50003	m2	Formigó projectat de 3 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, colorejat, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot (DISSET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	17,13 €
P- 7	G3L50005	m2	Formigó projectat de 5 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	14,62 €
P- 8	G3L50010	m2	Formigó projectat de 7 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot (VINT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,64 €
P- 9	G3LB0010	m2	Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 6 mm de diàmetre, col·locada en talussos (SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,84 €
P- 10	GD75U040	m	Canalització amb tub de formigó vibroremsat de 40 cm de diàmetre, col3locat adossat a talús vertical, inclòs reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	217,97 €
P- 11	GD7JLT86	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	43,06 €
P- 12	GDDZU100	u	Graó de polipropilé amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (VINT-I-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	26,18 €
P- 13	GFD7TEIA	m2	Connexió de la nova xarxa amb tub HDPE 400, a la xarxa de clavegueram pública existent. Inclou material i ma d'obra necessari. També s'inclou la gestió de possibles residus així com qualsevol altre operació o material necessari per a la seva execució. (SET-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	737,72 €
P- 14	GTEIA013	m2	Revestiment de reforç amb formigó amb resines per a paret de pou (CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	514,80 €

PROJECTE DE REPARACIÓ DEL POU I COL·LECTOR DEL CARRER PASCAL DE MATADEPERA

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	GX360001	PA	SEGURETAT I SALUT: partida d'abonament íntegre per a elements per l'acompliment de la normativa de seguretat i salut vigent. Repercusió d'amortització en la despesa de material necessària a qualsevol obra: 1) Col·lectiu: Farmaciola, lones, etc. 2) Personal: Cascs, guants, ulleres, cinturons, calçat. Segons indicacions de l'estudi de sguretat i salut o en el seu defecte de l'estudi bàsic i sempre segons plan de seguretat realitzat pel constructor. (MIL SET-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1.703,76 €
P- 16	GX360005	PA	Partida d'abonament íntegre per a la reparació de la zona afectada per deixar en les mateixes condicions que abans de començar l'obra i que el tub actual col·lapsés. Inclou el muntatge del final del tancat del gos si cal moure'l, tornar a deixar els paviments tal i com estaven si s'han malmés pel pas dels camions, etc. (TRES MIL VUIT-CENTS EUROS)	3.800,00 €
P- 17	GX360007	PA	CONTROL DE QUALITAT. Inclou entre d'altres a especificar per la Direcció Facultativa inspecció de les canalitzacions de sanejament i drenatge mitjançant càmara TV. (VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	875,00 €
P- 18	P060-0101	u	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions d'evacuació i sanejament (CINC-CENTS CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	505,04 €
P- 19	P060-01ZN	u	SERIES DE 5 PROVETES DE FORMIGÓ: Formació de lots de formigó, segons EHE-08 consistent en sèries de 5 provetes de formigó per a la determinació de la resistència a la compressió. Inclou pressa de la mostra i determinació de la consistencia (UNE EN 12350 1/2006 i 12350 2/2006). Confecció conservació i recollida de provetes de la obra (UNE EN 12390 1/2001 i 12390 2/2001). REcapçament i trencament a compressió de les provetes (UNE EN 12390 3/2001 i 12390 3/2003), de provetes cilíndriques de formigó de 15x30 cm. Inclou entrega de resultats a Promotor i a Direcció Facultativa (CENT SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	106,27 €
P- 20	P111E2107	u	DESCONNEXIÓ INSTAL·LACIONS: Partida d'Alçada d'abonament íntegre de desconnexió d'instal·lacions existents a la zona a treballar: electricitat, aigua, gas i telefonia, previ acord amb La Propietat. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	199,86 €
P- 21	P214N-52TT	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	61,60 €
P- 22	P21R0-92H1	u	Tala controlada técniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (MIL CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.054,59 €
P- 23	P221B-EL82	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	79,64 €
P- 24	P221B-EL8H	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	7,05 €
P- 25	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	3,06 €
P- 26	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 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 (QUINZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	15,37 €

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 172 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	P2257-54AY	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	10,39 €
P- 28	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,64 €
P- 29	P2A0-4ILR	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	11,59 €
P- 30	P2R2-EU29	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	44,21 €
P- 31	P312-D4PC	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (CENT CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	105,60 €
P- 32	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,58 €
P- 33	P323-3CT1	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 3 m, per a deixar el formigó vist (VINT-I-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	28,07 €
P- 34	P324-DNLO	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot (NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	91,31 €
P- 35	P3Z3-D532	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	12,35 €
P- 36	PDB3-E9F9	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm (SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	76,96 €
P- 37	PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6 (CENT VINT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	120,26 €
P- 38	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	20,26 €
P- 39	PDBE-H98O	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 100X60X70 cm, amb junt de goma, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	159,19 €
P- 40	PF2R64239	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 T, amb un recorregut de mes de 10 i fins a 15 km (DEU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	10,72 €
P- 41	PF6A1EA0J	m	Reixat d'alçaria 1.8 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2x1.8 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de diàmetre 8 mm ancorat a l'obra (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	63,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 42	PR20-ELJ6	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 % (DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	2,63 €
P- 43	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0.1 a 0.5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	83,95 €
P- 44	PR36-8RV6	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (CENT TRENTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	130,17 €

Barcelona, juliol de 2021

Autor del projecte:

Josep Lluis Blanch Gracia
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Co. 11.595
Pigra Engineering, S.L.

46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Firmado digitalmente por 46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Fecha: 2021.07.23 12:08:19 +02'00'

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 173 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Quadre de preus 2

pigra engineering

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 174 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E83B5BHE	m2	Enmacat de parament vertical exterior a una alçària > 10 m, amb pedra, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	60,09 €
	B043U010		Pedra per a enmacat	18,00830 €
	B83Z1100		Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats	2,20000 €
			Altres conceptes	39,88 €
P- 2	EDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	188,76 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,10349 €
	BDDZ6DD0		Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	157,89000 €
			Altres conceptes	29,77 €
P- 3	G22BU010	m2	Sanejament i repicat de talussos en roca en zones de desmunt, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips lliscants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	4,79 €
	B0DZU007		Part proporcional de material auxiliar	0,23000 €
			Altres conceptes	4,56 €
P- 4	G22DU010	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, en zones no boscoses, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa càrrega i transport a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	0,90 €
			Altres conceptes	0,90 €
P- 5	G3L1U010	m	Pern d'ancoratge de d 25 mm, incloent perforació, col·locació per fricció o injectat continu amb morter de ciment o resina i part proporcional de volandera i femella, en talussos, inclòs materials i equips auxiliars necessaries	34,04 €
	B021U001		Material auxiliar de perforació	0,20000 €
	B0AAU001		Pern metàl·lic de d 25 mm	5,34000 €
	B0AAU003		Volandera quadrada de 200x200 mm, per a pern amb femella	1,66500 €
	B0AAU101		Cartutx de resina per a empernatges	2,42000 €
			Altres conceptes	24,42 €
P- 6	G3L50003	m2	Formigó projectat de 3 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, colorejat, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot	17,13 €
	B0111000		Aigua	0,01428 €
	B038U010		Pigments colorants d'òxids de ferro (Fe2O3)	6,90000 €
	B06E0005		Formigó per a projectar de 25 N/mm2 de resistència, amb 4% de microsílice, de consistència plàstica i granulat màxim 12 mm, amb tots els additius previs a la projecció, inclòs transport a l'obra	4,48533 €
	B0817000		Additiu per a gunitats	1,73250 €
			Altres conceptes	4,00 €
P- 7	G3L50005	m2	Formigó projectat de 5 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot	14,62 €
	B0111000		Aigua	0,01785 €
	B06E0005		Formigó per a projectar de 25 N/mm2 de resistència, amb 4% de microsílice, de consistència plàstica i granulat màxim 12 mm, amb tots els additius previs a la projecció, inclòs transport a l'obra	7,51032 €
	B0817000		Additiu per a gunitats	2,68125 €
			Altres conceptes	4,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	G3L50010	m2	Formigó projectat de 7 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot	20,64 €
	B0111000		Aigua	0,02499 €
	B06E0005		Formigó per a projectar de 25 N/mm2 de resistència, amb 4% de microsílice, de consistència plàstica i granulat màxim 12 mm, amb tots els additius previs a la projecció, inclòs transport a l'obra	10,07635 €
	B0817000		Additiu per a gunitats	3,79500 €
			Altres conceptes	6,74 €
P- 9	G3LB0010	m2	Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 6 mm de diàmetre, col·locada en talussos	6,84 €
	B0A142U0		Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,01695 €
	B0A6U001		Claus SPIT o equivalent	1,12000 €
	B0B3UC10		Malla electrosoldada en acer corrugat B 500 T, de 15x15 cm i 6 mm de diàmetre	2,89300 €
			Altres conceptes	2,81 €
P- 10	GD75U040	m	Canalització amb tub de formigó vibropremsat de 40 cm de diàmetre, col3locat adossat a talús vertical, inclòs reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols	217,97 €
	B060U110		Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	30,03000 €
	B071UC01		Morter M-80	0,26997 €
	BD75U040		Tub de formigó vibropremsat de diàmetre interior 40 cm	9,50250 €
			Altres conceptes	178,17 €
P- 11	GD7JLT86	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	43,06 €
	BD7JL180		Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	17,98535 €
			Altres conceptes	25,07 €
P- 12	GDDZU100	u	Graó de polipropilé amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols	26,18 €
	B071UC01		Morter M-80	0,26997 €
	BDDZU010		Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm, de polipropilé amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre	5,97000 €
			Altres conceptes	19,94 €
P- 13	GFD7TEIA	m2	Connexió de la nova xarxa amb tub HDPE 400, a la xarxa de clavegueram pública existent. Inclou material i ma d'obra necessari. També s'inclou la gestió de possibles residus així com qualsevol altre operació o material necessari per a la seva execució.	737,72 €
			Sense descomposició	737,72 €
P- 14	GTEIA013	m2	Revestiment de reforç amb formigó amb resines per a paret de pou	514,80 €
			Sense descomposició	514,80 €
P- 15	GX360001	PA	SEGURETAT I SALUT: partida d'abonament integre per a elements per l'acompliment de la normativa de seguretat i salut vigent. Repercusió d'amortització en la despesa de material necessària a qualsevol obra: 1) Col·lectiu: Farmaciola, lones, etc. 2) Personal: Cascs, guants, ulleres, cinturons, calçat. Segons indicacions de l'estudi de sguretat i salut o en el seu defecte de l'estudi bàsic i sempre segons plan de seguretat realitzat pel constructor.	1.703,76 €

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 175 de 183

DOCUMENT
Projecte

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	1.703,76 €
P- 16	GX360005	PA	Partida d'abonament íntegre per a la reparació de la zona afectada per deixar en les mateixes condicions que abans de començar l'obra i que el tub actual col·lapsés. Inclou el muntatge del final del tancat del gos si cal moure'l, tornar a deixar els paviments tal i com estaven si s'han malmès pel pas dels camions, etc.	3.800,00 €
			Sense descomposició	3.800,00 €
P- 17	GX360007	PA	CONTROL DE QUALITAT. Inclou entre d'altres a especificar per la Direcció Facultativa inspecció de les canalitzacions de sanejament i drenatge mitjançant càmara TV.	875,00 €
			Sense descomposició	875,00 €
P- 18	P060-0101	u	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions d'evacuació i sanejament	505,04 €
			Sense descomposició	505,04 €
P- 19	P060-01ZN	u	SERIES DE 5 PROVETES DE FORMIGÓ: Formació de lots de formigó, segons EHE-08 consistent en sèries de 5 provetes de formigó per a la determinació de la resistència a la compressió. Inclou pressa de la mostra i determinació de la consistencia (UNE EN 12350 1/2006 i 12350 2/2006). Confecció conservació i recollida de provetes de la obra (UNE EN 12390 1/2001 i 12390 2/2001). REcapçament i trencament a compressió de les provetes (UNE EN 12390 3/2001 i 12390 3/2003), de provetes cilíndriques de formigó de 15x30 cm. Inclou entrega de resultats a Promotor i a Direcció Facultativa	106,27 €
	BV210-01PF		Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	100,25000 €
			Altres conceptes	6,02 €
P- 20	P111E2107	u	DESCONNEXIÓ INSTAL·LACIONS. Partida d'Alçada d'abonament íntegre de desconnexió d'instal·lacions existents a la zona a treballar: electricitat, aigua, gas i telefonia, previ acord amb La Propietat.	199,86 €
			Altres conceptes	199,86 €
P- 21	P214N-52TT	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	61,60 €
			Altres conceptes	61,60 €
P- 22	P21R0-92H1	u	Tala controlada técniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	1.054,59 €
	B2RA-28TX		Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	162,00000 €
	B2RA-28U0		Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,50000 €
			Altres conceptes	870,09 €
P- 23	P221B-EL82	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	79,64 €
			Altres conceptes	79,64 €
P- 24	P221B-EL8H	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	7,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	7,05 €
P- 25	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	3,06 €
			Altres conceptes	3,06 €
P- 26	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 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	15,37 €
			Altres conceptes	15,37 €
P- 27	P2257-54AY	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	10,39 €
			Altres conceptes	10,39 €
P- 28	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	0,64 €
			Altres conceptes	0,64 €
P- 29	P2A0-4ILR	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	11,59 €
	B03E-05OF		Terra seleccionada	10,93248 €
			Altres conceptes	0,66 €
P- 30	P2R2-EU29	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	44,21 €
	B2RA-28V2		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	41,71000 €
			Altres conceptes	2,50 €
P- 31	P312-D4PC	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	105,60 €
	B06E-11H5		Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	69,62900 €
			Altres conceptes	35,97 €
P- 32	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,58 €
	B0AM-078F		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00744 €
			Altres conceptes	1,57 €
P- 33	P323-3CT1	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 3 m, per a deixar el formigó vist	28,07 €
	B062-07PL		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,03964 €
	B0AK-07AS		Clau acer	0,13600 €
	B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,67694 €
	B0DB0-0CNX		Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,36500 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,25700 €
	B0DZ5-0F6S		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,59000 €
			Altres conceptes	25,01 €

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 176 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 34	P324-0NLO	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot	91,31 €
	B06E-11CP		Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	70,66486 €
			Altres conceptes	20,65 €
P- 35	P3Z3-D532	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	12,35 €
	B067-2A9V		Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	6,35985 €
			Altres conceptes	5,99 €
P- 36	PDB3-E9F9	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm	76,96 €
	B06E-12MW		Formigó HM-35/P/20/I+Qc de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qc	46,74090 €
			Altres conceptes	30,22 €
P- 37	PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	120,26 €
	BDD5-0M3Q		Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	67,85746 €
			Altres conceptes	52,40 €
P- 38	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	20,26 €
	BDD4-H4XN		Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,63000 €
			Altres conceptes	16,63 €
P- 39	PDBE-H98O	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 100X60X70 cm, amb junt de goma, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	159,19 €
	BDD4-0LVJ		Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	9,48000 €
	BDD5-H4XT		Con de formigó prefabricat de 100X60X70 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junta de goma	95,90000 €
			Altres conceptes	53,81 €
P- 40	PF2R64239	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 T, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	10,72 €
			Altres conceptes	10,72 €
P- 41	PF6A1EA0J	m	Reixat d'alçaria 1.8 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2x1.8 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de diàmetre 8 mm ancorat a l'obra	63,87 €
	B64MU011		Reixat d'alçaria 1.8 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2x1.8 m de tub de 20x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i d=6 mm.	45,08000 €
			Altres conceptes	18,79 €
P- 42	PR20-ELJ6	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %	2,63 €
			Altres conceptes	2,63 €
P- 43	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0.1 a 0.5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	83,95 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B03L-05MX		Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	57,70265 €
			Altres conceptes	26,25 €
P- 44	PR36-8RV6	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	130,17 €
	BR3D-21GH		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	42,18790 €
			Altres conceptes	87,98 €

Barcelona, juliol de 2021

Autor del projecte:

Josep Lluis Blanch Gracia
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Co. 11.595
Pigra Engineering, S.L.

46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Firmado digitalmente por 46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Fecha: 2021.07.23 12:08:54 +02'00'

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 177 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Pressupost parcial

pigra engineering

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 178 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 00 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21R0-92H1	u	Tala controlada tècniques de grimpada d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 22)	1.054,59	4,000	4 218,36
2	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 28)	0,64	1.000,000	640,00
3	P111E2107	u	DESCONNEXIÓ INSTAL·LACIONS: Partida d'Alçada d'abonament íntegre de desconnexió d'instal·lacions existents a la zona a treballar: electricitat, aigua, gas i telefonia, previ acord amb La Propietat. (P - 20)	199,86	1,000	199,86
TOTAL	CAPÍTULO		01.00			5.058,22

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8H	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 24)	7,05	108,560	765,35
2	P221B-EL82	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 23)	79,64	7,015	558,67
3	P214N-52TT	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 21)	61,60	2,700	166,32
4	P2241-52ST	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 25)	3,06	41,000	125,46
5	P2255-DPGK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 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 (P - 26)	15,37	401,534	6 171,58
6	PR35-8RWF	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0.1 a 0.5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 43)	83,95	3,600	302,22
TOTAL	CAPÍTULO		01.01			8.089,60

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 02 ESTABILITZACIÓ TALÚS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G22BU010	m2	Sanejament i repicat de talussos en roca en zones de desmunt, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips lliscants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 3)	4,79	264,000	1 264,56
2	G22DU010	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, en zones no boscoses, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa càrrega i transport a l'abocador o aplec, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 4)	0,90	27,800	25,02

EUR

PRESSUPOST

3	G3L1U010	m	Pern d'ancoratge de d 25 mm, incloent perforació, col·locació per fricció o injectat continu amb morter de ciment o resina i part proporcional de volandera i femella, en talussos, inclòs materials i equips auxiliars necessàries (P - 5)	34,04	87,000	2 961,48
4	G3LB0010	m2	Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 T de 15x15 cm i 6 mm de diàmetre, col·locada en talussos (P - 9)	6,84	264,000	1 805,76
5	G3L50005	m2	Formigó projectat de 5 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot (P - 7)	14,62	264,000	3 859,68
6	G3L50010	m2	Formigó projectat de 7 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot (P - 8)	20,64	264,000	5 448,96
7	G3L50003	m2	Formigó projectat de 3 cm de gruix mínim, de 25 N/mm2 de resistència, colorejat, amb un 4% de microsílice, col·locat en reforç de talús, inclòs sobregruix i rebot (P - 6)	17,13	264,000	4 522,32
8	E83B5BHE	m2	Enmacat de parament vertical exterior a una alçària > 10 m, amb pedra, col·locada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 1)	60,09	55,000	3 304,95
TOTAL	CAPÍTULO		01.02			23.192,73

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 03 COL·LECTOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GD75U040	m	Canalització amb tub de formigó vibropremsat de 40 cm de diàmetre, col·locat adossat a talús vertical, inclòs reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols (P - 10)	217,97	14,000	3 051,58
2	GDDZU100	u	Graó de polipropilé amb ànima d'acer de 20 mm de diàmetre, col·locat, segons plànols (P - 12)	26,18	35,000	916,30
3	PDBE-H98O	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 100X60X70 cm, amb junt de goma, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 39)	159,19	2,000	318,38
4	PDB3-E9F9	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-35/P/20/I+Qc de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 60 cm (P - 36)	76,96	2,000	153,92
5	PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6 (P - 37)	120,26	4,000	481,04
6	P312-D4PC	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 31)	105,60	1,000	105,60
7	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilé armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 38)	20,26	18,000	364,68
8	EDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 2)	188,76	2,000	377,52
9	GD7JLT86	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 11)	43,06	10,000	430,60

EUR

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 179 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

PRESSUPOST

10	GTEIA013	m2	Revestiment de reforç amb formigó amb resines per a paret de pou (P - 14)	514,80	10,000	5 148,00
11	GFD7TEIA	m2	Connexió de la nova xarxa amb tub HDPE 400, a la xarxa de clavegueram pública existent. Inclou material i ma d'obra necessari. També s'inclou la gestió de possibles residus així com qualsevol altre operació o material necessari per a la seva execució. (P - 13)	737,72	2,000	1 475,44
TOTAL	CAPÍTULO		01.03			12.823,06

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 04 REPARACIÓ ZONA AFECTADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2A0-4ILR	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 29)	11,59	70,000	811,30
2	P2Z57-54AY	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 27)	10,39	70,000	727,30
3	P3Z3-D532	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 35)	12,35	1,800	22,23
4	P312-D4PC	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 31)	105,60	9,000	950,40
5	P324-DNLO	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot (P - 34)	91,31	9,000	821,79
6	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 32)	1,58	827,100	1 306,82
7	P323-3CT1	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 33)	28,07	60,000	1 684,20
8	PR36-8RV6	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (P - 44)	130,17	10,000	1 301,70
9	PR20-ELJ6	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 % (P - 42)	2,63	100,000	263,00
10	PF6A1EA0J	m	Reixat d'alçaria 1.8 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2x1.8 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de diàmetre 8 mm ancorat a l'obra (P - 41)	63,87	10,000	638,70
11	GX360005	PA	Partida d'abonament integre per a la reparació de la zona afectada per deixar en les mateixes condicions que abans de començar l'obra i que el tub actual col·lapsés. Inclou el muntatge del final del tancat del gos si cal moure'l, tornar a deixar els paviments tal i com estaven si s'han malmès pel pas dels camions, etc. (P - 16)	3.800,00	1,000	3 800,00
TOTAL	CAPÍTULO		01.04			12.327,44

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL

EUR

PRESSUPOST

CAPÍTULO 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU29	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 30)	44,21	7,700	340,42
2	PF2R64239	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 T, amb un recorregut de mes de 10 i fins a 15 km (P - 40)	10,72	7,700	82,54
TOTAL	CAPÍTULO		01.05			422,96

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 06 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P060-01ZN	u	SERIES DE 5 PROVETES DE FORMIGÓ: Formació de lots de formigó, segons EHE-08 consistent en sèries de 5 provetes de formigó per a la determinació de la resistència a la compressió. Inclou pressa de la mostra i determinació de la consistencia (UNE EN 12350 1/2006 i 12350 2/2006). Confecció conservació i recollida de provetes de la obra (UNE EN 12390 1/2001 i 12390 2/2001). REcapçament i trencament a compressió de les provetes (UNE EN 12390 3/2001 i 12390 3/2003), de provetes cilíndriques de formigó de 15x30 cm. Inclou entrega de resultats a Promotor i a Direcció Facultativa (P - 19)	106,27	3,000	318,81
2	GX360007	PA	CONTROL DE QUALITAT. Inclou entre d'altres a especificar per la Direcció Facultativa inspecció de les canalitzacions de sanejament i drenatge mitjançant càmara TV. (P - 17)	875,00	1,000	875,00
3	P060-0101	u	Jornada d'inspector per a realitzar el control, les proves finals i l'informe final de les instal·lacions d'evacuació i sanejament (P - 18)	505,04	1,000	505,04
TOTAL	CAPÍTULO		01.06			1.698,85

OBRA 01 PRESUPUESTO REPARACIÓ POU I COL·LECTOR CARRER PASCAL
CAPÍTULO 07 SEGURETAT SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GX360001	PA	SEGURETAT I SALUT: partida d'abonament integre per a elements per l'acompliment de la normativa de seguretat i salut vigent. Repercusió d'amortització en la despesa de material necessària a qualsevol obra: 1) Col·lectiu: Farmaciola, lones, etc. 2) Personal: Cascs, guants, ulleres, cinturons, calçat. Segons indicacions de l'estudi de sguretat i salut o en el seu defecte de l'estudi bàsic i sempre segons plan de seguretat realitzat pel constructor. (P - 15)	1.703,76	1,000	1 703,76
TOTAL	CAPÍTULO		01.07 SEGURETAT			1.703,76

EUR

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 180 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

Resum del pressupost

pigra engineering

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 181 de 183

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	01.00	TREBALLS PREVIS	5.058,22
Capítulo	01.01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	8.089,60
Capítulo	01.02	ESTABILITZACIÓ TALÚS	23.192,73
Capítulo	01.03	COL·LECTOR	12.823,06
Capítulo	01.04	REPARACIÓ ZONA AFECTADA	12.327,44
Capítulo	01.05	GESTIÓ DE RESIDUS	422,96
Capítulo	01.06	CONTROL DE QUALITAT	1.698,85
Capítulo	01.07	SEGURETAT SEGURETAT I SALUT	1.703,76
Obra	01	Presupuesto Reparació pou i col·lector carrer Pascal	65.316,62
			65.316,62

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Presupuesto Reparació pou i col·lector carrer Pascal	65.316,62
			65.316,62

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 182 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

Pressupost general

pigra engineering

AJUNTAMENT DE MATADEPERA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Matadepera (https://seu-e.cat/web/matadepera). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 430b5dbb-1c34-422b-a256-76183d91d785
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081206_2021_912792
Data d'impressió: 23/07/2021 13:41:45
Pàgina 183 de 183

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
MEDI AMBIENT I ACTIVITATS

REGISTRE D'ENTRADA
E2021008136

SIGNATURES
1.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:05
2.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:06
3.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:07
4.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
5.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:08
6.- JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438), 23/07/2021 12:09

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		65 316,62
13 % Despeses Generals SOBRE 65 316,62		8 491,16
6 % Benefici Industrial SOBRE 65 316,62		3 919,00
Subtotal		77 726,78
21 % IVA SOBRE 77 726,78		16 322,62
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	94 049,40

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(NORANTA-QUATRE MIL QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)

Barcelona, juliol de 2021

Autor del projecte:

Josep Lluis Blanch Gracia
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Co. 11.595
Pigra Engineering, S.L.

46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Firmado digitalmente por 46123430N JOSE LUIS BLANCH (R: B61607438)
Fecha: 2021.07.23 12:09:33 +02'00'