CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA

Diputació de Girona

PROJECTE CONSTRUCTIU

TIPUS D'OBRA:

ABASTAMENT

TÍTOL:

OBRES DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

COMARCA:	TERME MUNICIPAL:
ALT EMPORDÀ	**T.M. PERALADA**

CONCA:	DATA DE REDACCIÓ
LA MUGA	**OCTUBRE 2024**

DEPARTAMENT:	ÀREA:
PROJECTES I OBRES	**SERVEI D'ABASTAMENT I REGENERACIÓ**

DOCUMENT:	VOLUM:	CLAU:
PROJECTE	**1 de 1**	**2024/636**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 1/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

INDEX del PROJECTE

Document nº1.- MEMÒRIA I ANNEXOS.

Memòria
Annex núm. 01_Reportatge fotogràfic
Annex núm. 02_Fitxes tècniques dels equips a instal·lar
Annex núm. 03_ Documentació ambiental
Annex núm. 04_Estudi de seguretat i salut
Annex núm. 05_Pla d'obra
Annex núm. 06_Control de qualitat
Annex núm. 07_Pla de gestió de residus
Annex núm. 08_ Justificació de preus
Annex núm. 09_ Pressupost pel Coneixement de l'Administració

Document nº2.- PLÀNOLS.

Núm. 1.- Situació i índex
Núm. 2.- Topografia
Núm. 3.- Esquema del procés
Núm. 4.- Planta general
Núm. 5.- Obra civil edifici
Núm. 6.- Equips electromecànics i conduccions
Núm. 7.- Camí d'accés

Document nº3.- PLEC DE CONDICIONS.

Apartat A: Plec de condicions tècniques generals
Apartat B: Plec de condicions tècniques particulars

Document nº4.- PRESSUPOST.

Amidaments.
Quadre de Preus nº1.
Quadre de Preus nº2.
Pressupost d'Execució Material.
Pressupost d'Execució per Contracte

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 2/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Document 1
MEMÒRIA I ANNEXOS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 3/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

MEMÒRIA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 4/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

1 ANTECEDENTS ____ 3

2 OBJECTE DEL PROJECTE ____ 3

3 DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL ____ 3

4 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA ____ 3

5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES ____ 4

5.1 CAMÍ D'ACCÉS ____ 4

5.2 CASETA EQUIP PERMANGANAT POTÀSSIC ____ 4

5.3 XARXA DE TERRES ____ 4

5.4 DIPÒSIT PREFABRICAT SOTERRAT DE PRFV ____ 5

5.5 COMUNICACIONS VIA RÀDIO ____ 5

5.6 INSTAL.LACIONS I TELECONTROL ____ 5

5.6.1 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES ____ 5

5.6.2 TELECONTROL ____ 6

6 QUADRE RESUM DE LES DADES PRINCIPALS ____ 6

6.1 OBRA CIVIL ____ 6

6.2 EQUIPS ELECTROMECÀNICS I INSTRUMENTACIÓ ____ 6

7 CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA ____ 6

8 SERVEIS AFECTATS ____ 7

9 AFECCIONS A LLERA PÚBLICA, ZMT I PEIN ____ 7

10 NECESSITAT O NO DE REALITZAR TRAMITACIÓ AMBIENTAL ____ 7

11 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA ____ 7

12 TERMINI D'EXECUCIÓ ____ 7

13 FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS ____ 7

14 SEGURETAT I SALUT ____ 7

15 ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES ____ 8

16 EXPROPIACIONS ____ 8

17 CLASSIFICACIÓ DELS CONTRACTISTES ____ 8

18 PRESSUPOST ____ 8

19 DOCUMENTS INTEGRANTS DEL PROJECTE ____ 8

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 5/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1 ANTECEDENTS

El present projecte es redacta per encàrrec del Consorci d'Aigües Costa Brava Girona, que va adjudicar en data de 20 d'Agost 2024 a SGS Tecnos els Serveis de Redacció del projecte d'instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la Captació de Vilanova de la Muga, amb la finalitat de reduir la matèria orgànica responsable de la formació de trihalometans en les aigües captades abans de l'entrada en les estacions de tractament.

2 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és la correcta definició de tots els elements de les obres, tant d'obra civil com d'instal·lacions elèctriques i de control per a la instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la Captació de Vilanova de la Muga, amb la finalitat de reduir la matèria orgànica responsable de la formació de trihalometans en les aigües captades.

La normativa vigent (Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tecnicosanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament) limita en el seu Annex II, part B, Taula 2, la presència de trihalometans (THM) a un valor de 100 µg/l.

3 DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

L'aigua tractada en l'ETAP d'Empuriabrava, la titularitat de la qual correspon al "Consorci d'Aigües Costa Brava", i distribuïda a les poblacions de Roses, Castelló d'Empúries, Cadaqués, Llança i la Mancomunitat de l'Alt Empordà, presenta eventualment dificultats per mantenir la concentració de Trihalometans (THM) per sota del valor paramètric (100 µg/l) establert a la normativa vigent (R.D. 3/2023, de 10 de gener).

Durant el mesos de tardor i hivern, habitualment, s'aconsegueix mantenir la concentració dels THM's dintre d'un interval acceptable d'entre 30 i 60 µg/l. Aquests valors, encara que acceptables, cal considerar-los com a millorables, ja que obliguen a les diferents poblacions abastides a controlar molt acuradament la desinfecció al llarg dels seus sistemes de distribució per no superar el valor paramètric.

La concentració de la matèria orgànica s'incrementa durant la primavera i l'estiu, així com durant els cada vegada mes freqüents episodis de fortes tempestes. Aquest augment de la matèria orgànica porta associat un increment de la concentració de THM's que s'apropa sovint al límit paramètric i, en algunes ocasions, l'ha arribat a superar.

Lla normativa vigent ((R.D. 3/2023, de 10 de gener) relativa a la qualitat de les aigües de consum públic limita la presència de trihalometans (THM) a un valor de 100 µg/l.

Els THM's es formen com a subproductes de la reacció d'oxidació del clor sobre la matèria orgànica precursora d'aquestes substàncies. Per tant, una de les estratègies més efectives per disminuir la formació d'aquests subproductes és aconseguir la reducció de la matèria orgànica en les aigües captades abans de l'entrada en les estacions de tractament.

4 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La solució proposada per reduir la formació de THM's contempla la instal·lació d'un equip de preparació i dosificació de permanganat potàssic en solució a la captació superficial de Vilanova de la Muga, situada a 5 Km de l'ETAP d'Empuriabrava.

La dosificació de permanganat potàssic respon a l'estratègia de reduir la matèria orgànica precursora dels compostos Trihalometans (THM's) aprofitant la seva capacitat oxidant. La reacció d'oxidació del Permanganat Potàssic sobre la matèria orgànica requereix llargs temps de contacte. La distancia entre la captació de Vilanova i l'ETAP d'Empuriabrava (5 Km) permet assolir el temps de contacte necessari per aconseguir que la reacció d'oxidació sigui efectiva.

L'equip de preparació i dosificació de Permanganat Potàssic consta dels components següents:

- Sistema d'aspiració que transporta el permanganat potàssic en pols des dels recipients comercials fins a la tremuja d'emmagatzematge.

- Sistema de transport (multi-cargol) des de la tremuja fins el con de dilució.

- Con de dilució.

- Dipòsit de la solució de permanganat potàssic (màxima concentració 3%) amb agitador.

- Bombes peristàltiques (1+1) i canonades per la dosificació de permanganat potàssic.

- Instrumentació. Sonda TOC, sonda permanganat i sonda rèdox.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 6/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- PLC tàctil per controlar les operacions.

- Quadre elèctric de control dels equips i enllumenat.

- Telecomandament.

- Cablejat i safates.

- Plaques fotovoltaiques i bateries.

- Enginyeria.

- Legalització.

- Instal·lació per aportar l'aigua de dilució a l'equip de preparació. Inclosa bomba.

- Obra civil per a la caseta dels equips.

- Urbanització (arranjament de l'accés).

- Muntatge i proves.

S'instal·larà un enllaç via radio amb el telecontrol de l'ETAP d'Empuriabrava per controlar en tot moment l'estat de la dosificació.

- Construcció de caseta de bloc de formigó .

- Adequació del camí d'accés.

5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1 CAMÍ D'ACCÉS

El camí d'accés que actualment és el camí que voreja el canal de captació s'adequarà fins el portal sud del recinte i es perllongarà fins a la caseta. Al final del camí, davant de la caseta, s'adequarà el terreny per tal que els vehicles puguin realitzar les maniobres de canvi de direcció.

El camí d'accés es consolidarà amb un nou paviment de tot-ú, compactat al 98%PM, de 4 metres d'amplada, amb pendent transversal del 2% per a drenar les aigües pluvials cap a les cunetes de formigó a banda i banda del camí. Les cunetes seran de formigó i de 80 cm d'amplada.

El camí d'accés a consolidar té una longitud total de 278,50 metres, amb punt d'inici al punt d'unió amb el camí d'accés des de la carretera i fins a la porta d'entrada al recinte. En aquest tram el camí comptarà amb cunetes en ambdós costats. Al final del camí, davant de la caseta, també s'adequarà una superfície de 667 m2 per a les maniobres dels vehicles. El total de la superfície a pavimentar serà de 2.222,70 metres.

5.2 CASETA EQUIP PERMANGANAT POTÀSSIC

S'ha projectat construir un edifici al costat de la paret sud de la cambra de claus existent., amb dues sales interiors diferenciades, en el qual s'ubicaran l'equip de permanganat potàssic amb cubeto, mampara de protecció contra esquitxades de productes químics i dutxa d'emergència en una sala i pica en la sala contigua.

Les dimensions generals exteriors de l'edifici són 9.50x 4,20 m en planta, alçada lliure interior de 3,70 m. Les dimensions interiors de la sala de l'equip de permanganat potàssic són 7,00 x 4,00, i la sala on s'ubica la pica és de 2,00 x 4,00 m.

La cimentació de l'edifici és amb llosa de formigó armat de 0,30 m de gruix, el tancament es realitza amb paret de bloc massissat de 0,20 x 0,20 x 0,40 m llis amb una cara vista, i coberta de plana.

S'ha previst un forjat de biguetes de formigó pretesat i revoltons ceràmics per a sostre de 18+4 cm de formigó armat per a coberta plana. Per a l'impermeabilització de la mateixa s'instal·larà una membrana per a cobertes PA-8 de 5.9 kg/m2 composada per dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Sobre aquesta làmina es col·locarà un geotèxtil de 200 a 250 g/m2 format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament, a sobre del qual es col.locarà graveta de riu de 18 a 25 mm.

Per assegurar la renovació d'aire en l'interior de l'edifici està prevista la instal·lació d'un ventilador-extractor en façana, amb 3.500 m3/h de cabal, i s'ha dotat de lames a la porta de doble fulla en la part interior, per a l'entrada d'aire natural.

5.3 XARXA DE TERRES

S'establirà una xarxa de terra de protecció, segons el següent sistema: instal·lant al fons de les rases de cimentació de l'edifici de permanganat potàssic i abans de començar aquestes, un cable rígid de coure nu d'una secció mínima segons s'indica en la ITC-BT-18, formant un anell tancat que interessi a tot el perímetre.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 7/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

A aquest anell es connectaran elèctrodes, clavats verticalment al terreny, si aquest ho permet, o bé, platines superficials.

Elements a connectar a terra: A la xarxa de terra establerta es connectarà tota massa metàl·lica important, existent en la zona de la instal·lació, i les masses metàl·liques accessibles dels aparells receptors, quan la seva classe d'aïllament o condicions d'instal·lació així ho exigeixin.

5.4 DIPÒSIT PREFABRICAT SOTERRAT DE PRFV

S'instal·larà un dipòsit prefabricat en horitzontal soterrat de PRFV de 3.000L de capacitat útil, amb un diàmetre de 1.400 mm i 2.300 mm d'alçada. El dipòsit s'instal·larà arronyonat amb graves fins a la meitat del seu diàmetre. L'equipament mínim del dipòsit constarà de:

· 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV

· Venteig de PVC 110

· Boca d'home en PP

· Orelles d' elevació

· Barrera química: resina Isoftàlica

· Reforç mecànic: resina Ortoftàlica

· Disseny segons UNE 13121

Per altra banda, serà dotat d'un mesurador de nivell OTT model, PLS o equivalent, mitjançant sensor hidrostàtic, amb emisió de senyal analògica 4-20 mA.

5.5 COMUNICACIONS VIA RÀDIO

Per tal de poder comunicar i poder controlar l'estat de la dosificació de l'equip de permanganat potàssic s'instal·larà un enllaç via radio amb el telecontrol de l'ETAP d'Empuriabrava.

5.6 INSTAL.LACIONS I TELECONTROL

5.6.1 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

Per a dotar d'energia els equips a instal·lar es preveu la instal·lació d'una unitat de conjunt de 5 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí de 405 Wp de potència de pic cadascún, amb una eficiència mínima del 22,5%, amb marc d'alumini anoditzat i protecció de vidre trempat.

El conjunt d'energia solar fotovoltaica de 2000 W de potència tindrà una estructura de suports de formigó pels 5 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, instal.lats adossats a les plaques solars existents, amb inclinació de 30 o 40º. Es podrà instal.lar per a què funcioni de manera independent, o bé, es podrà ampliar la instal.lació existent.

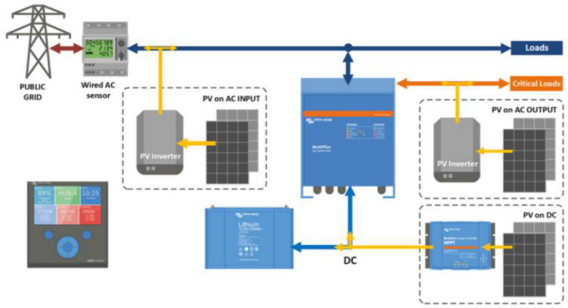
Els elements de la instal·lació fotovoltaica existent que funciona de manera aïllada són els següents:

- ✓ Bateria: Equip analitzador de xarxes instal·lat al consum general de la instal·lació, necessari per a visualitzar i gestionar completament les dades.
- ✓ Panells: Encapsulat estanc de les cel·les monocristal·lines de silici, amb perfil d'alumini de dimensions 1x1,68m o 1x2,00m i potència pic superior a 300W.

  Els panells connectats a l'inversor Fronius, produiran electricitat en corrent alterna trifàsica, injectant-la al quadre elèctric principal. L'inversor Fronius serà governat per l'Inversor-carregador Victron, el qual en limitarà la producció en cas que la bateria es trobi carregada al 100%.

  Els panells connectats al carregador MPPT de Victron, produiran electricitat en corrent continua, injectant-la al bus de contínua de les bateries de liti de 48V.
- ✓ Inversor: Equip electrònic de transformar la corrent contínua dels panells fotovoltaics a corrent alterna pel consum, que pot ser compatible amb una bateria de liti.

  Els tres inversors-carregadors Victorn Multiplus II, un per a cada fase, s'encarreguen de transformar la corrent continua de la bateria en corrent alterna, en cas que la demanda sigui superior a la producció en C.A. de l'inversor Fronius. En cas contrari, transformen l'excedent de producció en C.A. de l'inversor Fronius en C.C., per tal de carregar les bateries de liti BYD de 48V.



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 8/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Per altra banda, en l'edifici de permanganat potàssic es realitzarà la instal·lació elèctrica interior de distribució fins al equips i elements instal·lats des dels quadres de distribució i maniobra.

5.6.2 TELECONTROL

Es preveu la modificació del SCADA actual per tal d'integrar els nous equips i elements instal.lats.

6 QUADRE RESUM DE LES DADES PRINCIPALS

6.1 OBRA CIVIL

CAMI D'ACCÉS

Longitud:	278,50 metres
Amplada:	4 metres
Pendent transversal:	2 %
Altres:	Cuneta i drenatges transversals

DIPÒSIT PREFABRICAT PRFV HORITZONTAL

Diàmetre:	1400 mm
Alçada:	2300 mm
Material:	PRFV
Volum útil:	3000 l
Tipus d'instal·lació:	soterrat
Brides de connexió:	2 ut. DN

6.2 EQUIPS ELECTROMECÀNICS I INSTRUMENTACIÓ

S'adjunta en l'annex núm.2 del present projecte les especificacions tècniques dels equips a instal·lar.

Tots els equips instal·lats disposaran de marcatge CE, mitjançant el qual el fabricant/importador certifica als usuaris i les autoritats competents que l'equip comercialitzat compleix la legislació obligatòria en matèria de requisits essencials de la UE. Caldrà el lliurament de la documentació acreditativa del marcatge CE. .

7 CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Per a l'obtenció de la superfície topogràfica del projecte s'ha partit de la informació subministrada pel Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Concretament, el model d'elevacions de 2x2m corresponents al full 313076.

El Model d'Elevacions del Terreny és un model de malla regular que conté altituds ortomètriques distribuïdes segons una quadrícula amb un pas de malla de 2 metres obtingut amb tecnologia LiDAR. El LiDAR és un sensor altímetre làser aerotransportat que permet generar models del terreny densos i d'alta precisió altimètrica. El sistema proporciona un núvol de punts continu sobre el territori.

El sistema geodèsic de referència és l'anomenat ETRS89, establert com a oficial pel Reial decret 1071/2007, constituït per l'el·lipsoide GRS80 fixat a la part estable de la placa continental eurasiàtica i coincident amb l'ITRS a l'època 1989.0 i consistent amb els actuals sistemes de posicionament per satèl·lit.

El sistema de representació planimètrica és el de la projecció conforme Universal Transversa de Mercator (UTM). Aquesta projecció és coincident amb l'establerta com a reglamentària pel Reial decret 1071/2007, que per a Catalunya és la projecció conforme ETRS-TM31. L'ordre de les coordenades és (Est (X), Nord (Y)).

Les altituds estan referides a la superfície definida pel nivell mitjà del mar. A Catalunya, l'origen d'altituds és el nivell mitjà del mar a Alacant. El geoide emprat és l'EGM08D595.

Els plànols, punts mesurats i bases de replanteig materialitzades per a la realització dels treballs es poden consultar en el Plànol núm. 2 de Topografia.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 9/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

8 SERVEIS AFECTATS

No es preveu l'afecció a serveis existents en la zona de les actuacions previstes. Cal mencionar, però, l'existència d'una canonada PRFV que pertany a les instal·lacions existents del Consorci d'Aigües de la Costa Brava de Girona i que discorre paral·lela al Canal. Per a la localització de la mateixa durant les obres, si fos necessari, s'ha previst l'execució de cales per a la localització de serveis.

L'empresa adjudicatària de les obres haurà d'actualitzar la informació en quant a serveis existents previ a l'inici de les obres.

9 AFECCIONS A LLERA PÚBLICA, ZMT I PEIN

No s'afecta al domini públic hidràulic ZMT, PEIN ni cap altra figura de protecció mediambiental.

10 NECESSITAT O NO DE REALITZAR TRAMITACIÓ AMBIENTAL

S'ha comprovat que no és necessari sotmetre el projecte a tramitació ambiental, segons el determina el "Reial Decret Legislatiu 21/2013, de 9 de desembre, pel qual s'aprova la nova Llei d'Avaluació Ambiental de projectes" que deroga l'antiga llei 1/2008 de 26 de gener, tenint en compte l'àmbit que estableix l'article 7 de l'esmentada llei.

Justificació de la no aplicació del tràmit de avaluació d'impacte ambiental:

- El projecte no queda inclòs en cap dels annexos de projectes que requereixen tramitació ambiental.
- El projecte no afecta a espaies pertanyents a Xarxa Natura 2000 ni a altres figures de protecció mediambiental.

11 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

Les obres contemplades en el present Projecte, constitueixen de per sí, una obra completa i susceptible per això d'ésser lliurada a l'ús general, constituint la seva entrada en servei una solució íntegra a la problemàtica exposada en aquesta Memòria.

12 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres del present projecte és de sis (6) mesos.

13 FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

En aplicació de l'establert al Reial Decret 1359/2011 de 7 d'octubre pel que s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules-tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obra i de contractes de subministrament i fabricació d'armament i equipament de les Administracions Públiques i en compliment de la Llei 30/2007 de Contractes de les Administracions Públiques, en cas d'establir-se la revisió de preus en l'execució del present projecte constructiu, serà d'aplicació la següent fórmula polinòmica:

Formula 561. Alt contingut en siderúrgia, ciment, roques i àrids. Tipologies més representatives: instal·lacions i conduccions d'abastament i sanejament.

$$K_t = 0{,}10 * C_t/C_0 + 0{,}05 * E_t/E_0 + 0{,}02 * P_t/P_0 + 0{,}08 * R_t/R_0 + 0{,}28 * S_t/S_0 + 0{,}01 * T_t/T_0 + 0{,}46$$

K_t = Coeficient teòric de revisió pel moment de l'execució t.
C_0 = Índex de cost del ciment a la data de licitació.
C_t = Índex de cost del ciment en el moment de l'execució t.
E_0 = Índex de cost de l'energia a la data de la licitació.
E_t = Índex de cost de l'energia en el moment de l'execució t.
P_0 = Índex de cost de productes plàstics a la data de licitació.
P_t = Índex de cost de productes plàstics en el moment de l'execució t.
R_0 = Índex de cost de àrids i roques a la data de licitació.
R_t = Índex de cost de àrids i roques en el moment de l'execució t.
S_0 = Índex de cost de materials siderúrgics a la data de licitació.
S_t = Índex de cost de materials siderúrgics en el moment de l'execució t.
T_0 = Índex de cost de materials electrònics a data de la licitació.
T_t = Índex de cost de materials electrònics en el moment de l'execució t.

14 SEGURETAT I SALUT

El present projecte inclou un estudi de Seguretat i Salut (Annex núm. 04), en compliment del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció, i de les seves modificacions posteriors.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 10/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

15 ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Totes les obres incloses en aquest Projecte estan desenvolupades d'acord amb el Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

16 EXPROPIACIONS

No es preveuen afeccions en terrenys de titularitat publica ja que les actuacions tenen lloc en el recinte existent del Consorci d'Aigües de la Costa Brava de Girona i el camí d'accés existent.

17 CLASSIFICACIÓ DELS CONTRACTISTES

Seguint l'establert al Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre i el Real Decret 773/2015, de 28 d'agost, els Contractistes que vulguin concorre al Concurs per l'Adjudicació de les obres del present Projecte, hauran d'estar en possessió de la següent Classificació empresarial:

Grup	E (Hidràuliques)
Subgrup	1 (Abastament i sanejament)
Categoria	3

18 PRESSUPOST

El pressupost d'Execució Material de les obres del present projecte ascendeix a la quantitat de "DOS-CENTS SEIXANTA MIL NOU-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS" (260.946,26€).

El pressupost d'Execució per Contracta de les obres del present projecte, I.V.A. exclòs, puja a la quantitat de "TRES-CENTS DEU MIL CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS" (310.526,05€)

El pressupost per al Coneixement de l'Administració de les obres del present projecte, I.V.A. inclòs, puja a la quantitat de "TRES-CENTS SETANTA-CINC MIL SET-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS" (375.736,52€)

19 DOCUMENTS INTEGRANTS DEL PROJECTE

Document nº1.- MEMÒRIA I ANNEXOS.

Memòria

Annex núm. 01_Reportatge fotogràfic

Annex núm. 02_Fitxes tècniques dels equips a instal·lar

Annex núm. 03_ Documentació ambiental

Annex núm. 04_Estudi de seguretat i salut

Annex núm. 05_Pla d'obra

Annex núm. 06_Control de qualitat

Annex núm. 07_Pla de gestió de residus

Annex núm. 08_ Justificació de preus

Annex núm. 09_ Pressupost pel Coneixement de l'Administració

Document nº2.- PLÀNOLS.

Núm. 1.-	Situació i índex
Núm. 2.-	Topografia
Núm. 3.-	Esquema del procés

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 11/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Núm. 4.- Planta general

Núm. 5.- Obra civil edifici

Núm. 6.- Equips electromecànics i conduccions

Núm. 7.- Camí d'accés

Document nº3.- PLEC DE CONDICIONS.

Apartat A: Plec de condicions tècniques generals

Apartat B: Plec de condicions tècniques particulars

Document nº4.- PRESSUPOST.

Amidaments.

Quadre de Preus nº1.

Quadre de Preus nº2.

Pressupost d'Execució Material.

Pressupost d'Execució per Contracte.

Amb l'exposició de tot el que precedeix, donem per acabada la Memòria del present projecte.

Barcelona, octubre de 2024

L'enginyer Autor de Projecte

X3747867V STEFAN STIPSITZ (C:A28345577)

Firmado digitalmente por X3747867V STEFAN STIPSITZ (C:A28345577)
Fecha: 2024.11.22 18:07:54 +01'00'

_____

Signat:

Stefan Stipsitz

SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 12/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ANNEXES

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 13/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 01

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 14/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC _____ 3

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 15/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Nº	Foto	Observacions
1		Instal·lacions existents en la captació d'aigua de Vilanova de la Muga
2		Instal·lacions existents en la captació d'aigua de Vilanova de la Muga
3		Instal·lacions existents en la captació d'aigua de Vilanova de la Muga
4		Instal·lacions existents en la captació d'aigua de Vilanova de la Muga
5		Instal·lacions existents en la captació d'aigua de Vilanova de la Muga
6		Instal·lacions existents en la captació d'aigua de Vilanova de la Muga

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 16/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Nº	Foto	Observacions
7		Cambra existent
9		Canonades existents de distribució

Nº	Foto	Observacions
8		Futura ubicació caseta Permanganat Potàssic
10		Canonades existents de distribució

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 17/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Nº	Foto	Observacions
11		Quadre elèctric existent alimentació fotovoltaica o grup electrògen
12		Quadre elèctric existent alimentació fotovoltaica o grup electrògen

Nº	Foto	Observacions
13		Quadres elèctrics existents de maniobra
14		Quadres elèctrics existents de maniobra

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 18/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 02:

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 19/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

ET_01: EQUIP PREPARACIÓ PERMANGANAT POTÀSSIC 3
ET_02: SONDA IMMERSIÓ DE TURBIDESA 4
ET_03: SONDA REDOX INTELLICAL MTC101 5
ET_04: SONDA MATÈRIA ORGÀNICA UVAS PLUS SC 7
ET_05: CONTROLADOR UNIVERSAL MULTIPARAMÈTRIC SC1000 8
ET_06: ROTÀMETRE 10
ET_07: BOMBA DOSIFICADORA DE MEMBRANA 12
ET_08: BOMBA CENTRÍFUGA MULTIETAPA HORITZONTAL 15
ET_09: DIPÒSIT CILÍNDRIC PRFV HORITZONTAL SOTERRAT 17
ET_10: SONDA MESURADOR NIVELL EN DIPÒSIT PRFV 18
ET_11: COLLARÍ DE PRESA UNIVERSAL 20
ET_12: VÀLVULA DE COMPORTA EXTREMS ROSCATS 21
ET_13: VENTILADOR EXTRACTOR 22
ET_14: INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTAÏCA 23
ET_15: INVERSOR DE CONNEXIÓ A XARXA 24
ET_16: INVERSOR/ CARREGADOR 25
ET_17: ACUMULADOR BATERIA 27
ET_18: CONTROLADOR DE CÀRREGA 28

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 20/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_01: EQUIP PREPARACIÓ PERMANGANAT POTÀSSIC	
Equip	Equip preparació Permanganat Potàssic
Marca	PROMINENT IBERIA, SA o similar
Model	DOLP0037o similar
Material	Acer inoxidable AISI 316
Capacitat	Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%.
Pressió	Pressió d' aigua mínima: 3,5 bar. Pressió d' aigua màxima: 6 bar.
Consum d'aigua	2,0 m3/h - (pres.): 6-8 bar - Densitat aparent: 1,5 kg/dm3 - Concentració: 0,5 -1,0 %
Aire comprimit	6-8 bar
Densitat aparent	1,5 kg/dm3
Concentració	0,5 -1,0 %

ProMinent®

Oferta

Nuestra oferta ES-1324105486
Fecha 02/10/2024

Pos.	Cantidad	U/M	Material	Denominación
000010	1	C/U	DOLP0037	Equipo de preparación KmNO4

Propiedades:

- Producti químico: Potassium Permanganate
- Fórmula: KMnO4
- Capacidad solicitada: Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%.
- Presión de agua mínima: 3,5 bar.
- Presión de agua máxima: 6 bar.
- Consumo de agua : 2,0 m³/h
- Aire comprimido (pres.): 6-8 bar
- Bulk density: 1,5 kg/dm3
- Concentración: 0,5 -1,0 %

El equipo incluye:

- Transportador de polvo por aspiración tipo Husqvarna DE110SH (para la carga directa de polímero) Incluye 3m de manguera flexible y conexión de la misma.

- Structura de soporte de acero inoxidable AISI 304.

- Tolva para polvo 100 dm³ acero inoxidable AISA 304 (incluye alarma de nivel mínimo)

- Dosificador de tornillo Tomal AISI 304. Brida de conexión de 400x400mm. Capacidad de 50kg/h (a través de 5 tornillos)

- Cono de salida AISI 316 L.

- Válvula de mariposa, con actuador, interruptores de límites y válvula solenoide.

- Tanque de preparación P AISI 316, de 0,75 m³ de volumen. Ø 955 mm, altura de 1250 mm. Incluye válvula (x2)manual para drenaje y conexión inferior (DN40 AISA 316). Indicador de nivel con salida analógica 4...20mA para nivel máximo, mínimo y rebose.

- Agitador eléctrico para el tanque de preparación AISI 316 0.37 kW

- Equipos para línea de suministro de agua (válvula de cierre, valvula reductora de presión, caudalímetro (400-40000 l/h), válvula de regulación manual y neumática. Accesorios y tuberías en AISI 304/316.

BOMBAS dosificadoras no incluidas.

se incluye cuadro eléctrico con PLC con display para un control de la unidad. Todos los equipos se suministran cableados y probados de fábrica
Fuente de alimentación: x 400/230 V, 50 Hz, TN-S (3-Phase + N + PE)

En caso de pedido, se suministrará manual del equipo, lista de recambios, dibujo de la unidad formato CAD e intrucciones de empleo.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 21/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_02: SONDA IMMERSIÓ DE TURBIDESA	
Equip	Sonda d'immersió de mesura de terboldesa
Marca	HACH o similar
Model/Ref	Solitax t-line sc /LXV423.99.12000
Rang de mesura	Turbidez: 0.001 - 4000 NTU
Rang de pressió	PVC: < 1 bar o < 10 m
Rang de temperatura	0 - 40 ºC
Material: cos sonda:	PVC negre
Altres	Repetibilidad: Turbidesa: < 1 %; nclou cablejat elements electrònics per a la connexió a xarxa de fibra òptica



Sonda de inmersión Solitax t-line sc para medida de turbidez 0,001 - 4000 NTU, sin rasqueta, PVC

Ref. producto: **LXV423.99.12000**

Envío dentro de la próxima semana

Sonda de turbidez de proceso de alta precisión de acuerdo con DIN EN ISO 7027

Sonda de turbidez de proceso de PVC de alta precisión. medición de turbidez a 90° de acuerdo con DIN EN ISO 7027. La lenta serie de calibraciones de varios puntos con diluciones se sustituye por un único factor de corrección.

Los datos de medición se muestran y procesan con ayuda de un controlador.

Rendimiento de la medición de turbidez certificado conforme a la normativa MCERT

Prognosys es un sistema de diagnóstico predictivo que le permite ser proactivo en cuestiones de mantenimiento, puesto que le avisa de problemas que pueden llegar a producirse en el instrumento. Sepa con seguridad si los cambios en las mediciones se deben a cambios del instrumento o del agua.

Este instrumento es compatible con Claros, el innovador Water Intelligence System de Hach, que le permite conectar y gestionar instrumentos, datos y procesos sin interrupciones, en cualquier lugar y en cualquier momento. Como resultado obtendrá una mayor confianza en sus datos y una mayor eficiencia en sus operaciones. Para desbloquear todo el potencial de Claros, insista en solicitar los instrumentos habilitados para Claros.

Mayor exactitud, menor mantenimiento
Los sensores Solitax sc de Hach proporcionan una medición exacta e independiente del color de la turbidez y de los sólidos en suspensión en agua potable, aguas residuales y aplicaciones de procesos industriales. Un dispositivo de limpieza automático evita el crecimiento microbiológico y la interferencia de las burbujas de gas. El rendimiento fiable de este sistema y la capacidad total de comunicación de datos ayudan a mejorar el control de los procesos y a reducir los costes de tratamiento asociados con el uso de polímeros, el proceso de digestión y la gestión de lodos.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 22/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Especificaciones

Body Material:	PVC
Caudal de muestra:	Máx. 3 m/s (la presencia de burbujas de aire afecta la medición)
Certificaciones:	CE
Contenido de la caja:	Sonda de turbidez, manual de usuario
Controlador:	Solo sensor
Diámetro del sensor:	60 mm
Exactitud:	Turbidez hasta 1000 NTU:
	sin calibración <5 % del valor medido ±0,01 NTU
	con calibración <1 % del valor medido ±0,01 NTU
Garantía:	24 meses
Intervalo de mantenimiento:	1 h/mes
Longitud:	200 mm
Longitud de cable:	10 m (cables de extensión opcionales disponibles)
Longitud de cable máx. de sensor a controlador:	100 m
Material:	Cuerpo de sonda: PVC negro
Método de calibración:	Formacina o estándar Stablcal (a 800 NTU)
Modelo:	Solitax t-line sc
Parámetro:	Turbidez
Peso:	0,52 kg
Principio de medición:	Técnica de luz difusa infrarroja dual para la medición de turbidez independientemente del color
	Turbidez conforme a DIN EN ISO 7027
Rango de medición:	Turbidez: 0.001 - 4000 NTU
Rango de presión:	PVC: < 1 bar o < 10 m
Rango de temperatura de operación:	0 - 40 °C
Rasqueta de limpieza automática:	No
Repetibilidad:	Turbidez: < 1 %
Tiempo de respuesta T90:	1 - 300 s ajustable
Tipo montaje:	Inmersión

ET_03: SONDA REDOX INTELLICAL MTC101	
Equip	Sonda REDOX
Marca	HACH o similar
Model/Ref	Intellical MTC101
Rang de mesura	±1200 mV
Rang de temperatura	0 - 80 ºC
Pes	0,15 kg
Paràmetre	ORP
Altres	Tipus de sensor: Disc de platí

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 23/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

HACH®
Be Right™



Electrodo de ORP/RedOx Intellical MTC101 para laboratorio, bajo mantenimiento, relleno de gel, cable de 3 metros

Ref. producto : **MTC1010**

El Intellical MTC101 es un electrodo de potencial de oxidorreducción (ORP/Redox) combinado digital con referencia de gel-electrolito no rellenable y sensor de temperatura incorporado. El MTC101 requiere poco mantenimiento gracias a una única unión de referencia abierta rellena de gel y no rellenable. La versión para laboratorio de este electrodo metálico está diseñada a prueba de impactos con un cuerpo de plástico de epoxi que protege hasta el elemento de detección de platino. El electrodo está disponible con cable de 1 o 3 metros. El electrodo MTC101 es perfecto para medir valores absolutos de mV de ORP/redox en aguas residuales, agua potable y aplicaciones de medios acuosos. El MTC101 no es adecuado para su uso con disolventes orgánicos.

Ofrece una respuesta rápida y estable en una amplia variedad de aplicaciones
Los electrodos digitales Intellical bloquean el resultado cuando la medición es estable, eliminando las conjeturas que debe hacer cuando tiene un número en movimiento. Además, la gran unión de referencia abierta del electrodo ofrece una superficie máxima entre la muestra y el electrolito de referencia para la rápida estabilidad de la medición.

Trazabilidad óptima del historial de mediciones
Registro de hora y fecha almacenado para cada medición, ID de la muestra y el operador, historial de calibración, parámetro y número de serie del electrodo

Alerta al usuario cuando es necesario volver a realizar una nueva calibración
Sin necesidad de hacer suposiciones para proporcionar los resultados más fiables y exactos con cada medición.

Pueden intercambiarse entre los medidores sin tener que volver a calibrar o a introducir los parámetros de medición
Ideal para un entorno de varios usuarios con varios medidores portátiles y de laboratorio de la serie HQD

Especificaciones

Características especiales:	Sensor de disco plano para facilitar su limpieza. Escaso mantenimiento.
Contenido de la caja:	Electrodo de ORP/RedOx para laboratorio Intellical MTC101 con botella de empapador de almacenamiento, cable de 3 m, certificado de calibración y manual de usuario básico.
Elemento de referencia:	Ag/AgCl
Exactitud:	± 0,02 mV o 0,05 %, lo que sea mayor
Exactitud de la temperatura:	±0,3 °C
Garantía:	6 meses
Kit de producto:	Modelo: MTC301 Accesorios incluidos: ninguno
Kit?:	No
Longitud:	200 mm
Longitud de cable:	3 m
Material sensor:	Epoxi
Parámetro:	ORP
Peso:	0,15 kg
Rango de medición:	±1200 mV
Rango de temperatura:	0 - 80 °C
Requisitos de las pruebas:	Parámetro: ORP Profundidad mínima de muestra (mm): 20
Resolución:	±0,1 mV
Resolución de temperatura:	0,1 °C
Solución de llenado:	Gel no rellenable
Termistor:	ATC
Tipo de electrodo:	No rellenable/gel
Tipo de medición:	Campo
Tipo de método:	Campo: Elemento de referencia de gel no rellenable
Tipo de sensor:	Disco de platino
Unión:	Diafragma abierto

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 24/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_04: SONDA MATÈRIA ORGÀNICA UVAS PLUS SC	
Equip	Sonda matèria orgànica en aigua potable
Marca	HACH o similar
Model/Ref	Uvas Plus sc
Rang de mesura	SAC254: 0,01 - 60 m-1 (es pot calibrar a altres paràmetres [per exemple, TOC, DQO, DBO] en funció de l'aplicació)
Rang de temperatura	2 - 40 ºC
Rang de pressió	≤ 0,5 bar
Pes	3,6 kg
Altres	Medición de absorción UV sin reactivos SAC254 de conformidad con la norma DIN 38404 C3



Uvas plus sc

Sonda para materia orgánica

La sonda Uvas plus sc es un elemento clave para la protección y el control de su proceso de tratamiento. Deje que los expertos de Hach® Service le ayuden a garantizar que el mantenimiento crítico se realice correctamente y según se ha programado para maximizar el rendimiento y eliminar el riesgo de daños en el sensor y problemas en el proceso.

Ventajas del servicio

- Un mantenimiento adecuado por parte del personal certificado de Hach Service evita la infiltración de agua y daños graves en el sensor.
- Garantiza el máximo rendimiento y la exactitud de las mediciones.
- Elimina las complicaciones y el tiempo dedicado a realizar el servicio y a gestionar los programas de mantenimiento.
- Proporciona documentación para facilitar el cumplimiento normativo.

Tiempo medio de mantenimiento anual: hasta 4 h/año
Frecuencia de mantenimiento recomendada: 2 veces al año

Tareas de mantenimiento esenciales realizadas

Rutinarias:

- Limpiar la sonda y el camino óptico de medición, y comprobar si hay problemas visibles.
- Sustituir la rasqueta.
- Realizar la calibración con soluciones estándar certificadas para garantizar la exactitud.
- Actualizar el firmware a la versión más reciente.

Avanzadas:

- Limpiar e inspeccionar los componentes ópticos internos.
- Sustituir las juntas para evitar infiltraciones de agua que pueden causar daños graves en el sensor.
- Sustituir los desecantes para evitar la condensación, que puede dañar los componentes electrónicos y afectar a la exactitud de las mediciones.
- Sustituir los filtros y el motor de la rasqueta.
- Resolver cualquier mensaje de error o advertencia.
- Elaborar un informe de servicio y un certificado de rendimiento.

Piezas sustituidas durante el mantenimiento

Referencia	Descripción	Cant.	Frecuencia
LZX426	Set de juntas	1	12 meses
LZX148 LZX012 LZX117 LZX119	Rasquetas (5 piezas): 1 mm 2 mm 5 mm 50 mm	1	24 meses (1 por servicio)

Referencia	Descripción	Cant.	Frecuencia
LZX302	Desecante, set de 2	1	12 meses
LZX303	Desecante	1	12 meses
LZX657	Set de filtros	1	48 meses
LZX182	Motor	1	48 meses

Estas piezas y la mano de obra para la sustitución de las mismas se incluyen en un plan de servicio de Hach con la frecuencia recomendada siempre y cuando el plan se renueve. Existe actualmente una cobertura para las reparaciones in situ en el Hach Service Center.

Si desea obtener más información, visite **www.es.hach.com/service-overview**

Afianzamiento - ampliación - optimización - del rendimiento

HACH
Be Right™

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 25/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



Contenido de la caja

Sonda UVAS plus sc, manual de usuario

Especificaciones

Aplicación:	Salida; agua potable; aguas superficiales
Camino óptico:	5 mm
Caudal de muestra:	Bypass: 0,5 L/h mínimo
Conexión línea de muestra:	Bypass: tubo de 4 mm de diámetro interior/6 mm de diámetro exterior
Configuraciones:	Solo sensor
Contenido de la caja:	Sonda UVAS plus sc, manual de usuario
Control:	Función de control: PID, control de tiempo, controlador de 2 puntos (con controlador SC)
Controlador:	Solo sensor
Diámetro:	70 mm
Dimensiones:	70 x 333 mm (2,75 x 13,11 pulg.) aprox.
Garantía:	24 meses
Intervalo de medición:	≥ 1 min
Intervalo de servicio:	6 meses
Longitud:	333 mm
Longitud de cable:	10 m Están disponibles cables de extensión opcionales de 5, 10, 15, 20, 30 y 50 m Longitud máxima total: 60 m
Longitud de onda de referencia:	550 nm
Mantenimiento del usuario:	1 h/mes, típico
	Están disponibles cables de extensión opcionales de 5, 10, 15, 20, 30 y 50 m Longitud máxima total: 60 m
Longitud de onda de referencia:	550 nm
Mantenimiento del usuario:	1 h/mes, típico
Material:	Carcasa del sensor: acero inoxidable 316, 1.4571, cuerpo estanco con junta simple Eje de la rasqueta: acero inoxidable 1.4104 Prensacables: acero inoxidable 1.4305 Junta del prensacables: PVDF Soporte de la rasqueta de limpieza: acero inoxidable 1.4310 Brazo de la rasqueta: acero inoxidable 1.4581 Rasqueta de limpieza: silicona Lentes de medición: Suprasil (vidrio de cuarzo)
Método de medida:	Medición de absorción UV (técnica de 2 haces exclusiva) SAC254 de acuerdo con la norma DIN 38404 C3
Parámetro:	SAC
Peso:	3,6 kg aprox.
Rango de medición:	0,1 - 600 m^{-1}
Rango de pH:	4,5 - 9 pH
Rango de presión:	≤ 0,5 bares
Rango de temperatura de operación:	2 - 40 °C
Requisitos de mantenimiento:	1 h/mes para aplicaciones estándar

ET_05: CONTROLADOR UNIVERSAL MULTIPARAMÈTRIC SC1000	
Equip	Controlador universal multi paramètric
Marca	HACH o similar
Model/Ref	SC1000
Pantalla	Pantalla gràfica TFT VGA de vidre/vidre tàctil amb retroil·luminació a color d'1/4 pulg. d' alta resistència i amb 320 x 240 píxels i dimensions 11,4 x 8,6 cm
Rang de temperatura	-20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humitat relativa, sense condensació
Requisits d'alimentació (voltatge)	100 - 240 V AC, 24 V DC
Requisits d'alimentació (Hz)	50/60 Hz
Altres	Fins a 12 entrades analògiques de 0-20 mA, impedància màxima de 500 ohmis per mòdul de sonda. Hi ha més entrades disponibles amb les sondes addicionals. Salida Fins a 12 sortides analògiques de 0/4–20 mA per mòdul de sonda, impedància màxima de 500 ohmis.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 26/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Controlador universal multiparamétrico SC1000

Aplicaciones
- Aguas residuales
- Agua potable
- Industria energética
- Aguas industriales



PROGNOSYS® READY

Sistema totalmente modular que consta de un módulo de pantalla y uno o varios módulos de sonda.

Mayor confianza en el rendimiento de su instrumento

Disponible exclusivamente en el SC1000, el diagnóstico predictivo Prognosys utiliza el software de diagnóstico multivariable exclusivo para leer varias señales del instrumento y alertarlo del rendimiento general de su instrumento. El panel de fácil lectura proporciona indicaciones instantáneas sobre la fiabilidad de la medición y los requisitos de servicio.

Funcionamiento mediante Plug & Play

En el controlador SC1000 no se emplean cableados complicados ni procedimientos de configuración complejos. Conecte cualquier sensor digital Hach a un módulo de sonda y ya estará listo para su uso. No es necesario realizar un pedido específico ni usar una configuración de software especial.

Opciones de comunicación que se adaptan a las necesidades de cualquier aplicación

El controlador SC1000 incluye un protocolo de comunicaciones Modbus TCP/IP de última generación para conseguir una integración perfecta en una red de dispositivos que admiten conexiones TCP/IP. Use un cable Ethernet estándar o conéctese de forma inalámbrica mediante GSM/GPRS para comunicarse con SCADA, PLC u otra red. El SC1000 ofrece además hasta 12 salidas analógicas para valores medidos y hasta 12 valores analógicos o digitales de sensores no digitales.

Ampliable y actualizable

El controlador SC1000 se puede adaptar a sus necesidades. Añada o cambie las sondas sin tener que cambiar el controlador. Además, con un único módulo de pantalla, se pueden añadir o quitar módulos de sonda adicionales y los sensores asociados en función de las necesidades operativas. El software totalmente actualizable garantiza que este sistema no quedará obsoleto. Hay disponibles planes de mantenimiento de Hach.

HACH
Be Right™

Datos Técnicos*

Rango de temperatura de operación	-20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humedad relativa, sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-20 - 70 °C (de -4 a 158 °F), humedad relativa máx. del 0 al 95 %, sin condensación
Requisitos de alimentación (voltaje)	100 - 240 V AC, 24 V DC
Requisitos de alimentación (Hz)	50/60 Hz
Pantalla	Pantalla gráfica TFT VGA de vidrio/vidrio sílicil con retroiluminación a color de 1/4 pulg. de alta resistencia y con 320 x 240 píxeles
Pantalla	11,4 x 8,6 cm
Alarma	Punto de alarma bajo, banda muerta de punto de alarma bajo, punto de alarma alto, banda muerta de punto de alarma alto, retardo de desactivación y retardo de activación
Relés	Hasta cuatro contactos 8PDT configurables por el usuario con capacidad nominal máxima de 100-230 V CA y 5 A (carga resistiva) por módulo de sonda. Más relés disponibles con módulos de sonda adicionales.
Entradas	Hasta 12 entradas analógicas de 0-20 mA, impedancia máxima de 500 ohmios por módulo de sonda. Hay más entradas disponibles con módulos de sonda adicionales.
Salida	Hasta 12 salidas analógicas de 0/4-20 mA por módulo de sonda, impedancia máxima de 500 ohmios. Más salidas analógicas con módulos de sonda adicionales. Comunicaciones digitales opcionales a través de Modbus (RS485) y Profibus DPV1.
Salida analógica: modo de funcionamiento	PID, fase alta/baja, valor de consigna, banda muerta, temporizador de sobrealimentación, retardo de desactivación, retardo de activación
Comunicación	Modbus (RS485): comunicaciones/redes avanzadas con sistema PLC o SCADA directamente del analizador Profibus DPV1 (certificado) Módem GSM/GPRS de cuatro bandas (aprobado por la FCC e IC, solo en la UE y EE. UU.) Puerto de servicio Ethernet, RJ45, 10 MB/s
Configuraciones de montaje	Superficie, panel y pértiga (horizontal y vertical) con protector solar opcional
Protección de la carcasa (IP)	IP65
Material	Carcasa ABS (módulo de pantalla) y metálica (módulo de sonda) con acabado resistente a la corrosión
Dimensiones (A x A x P)	250 mm x 315 mm x 150 mm
Certificaciones	Certificados europeos: CE conforme a 73/23/CEE y a 89/336/CEE TUV-GB para EN 61010-1 Enmiendas 1 y 2 de EN 61326
Peso	Aproximadamente 6,5 kg (según la configuración)

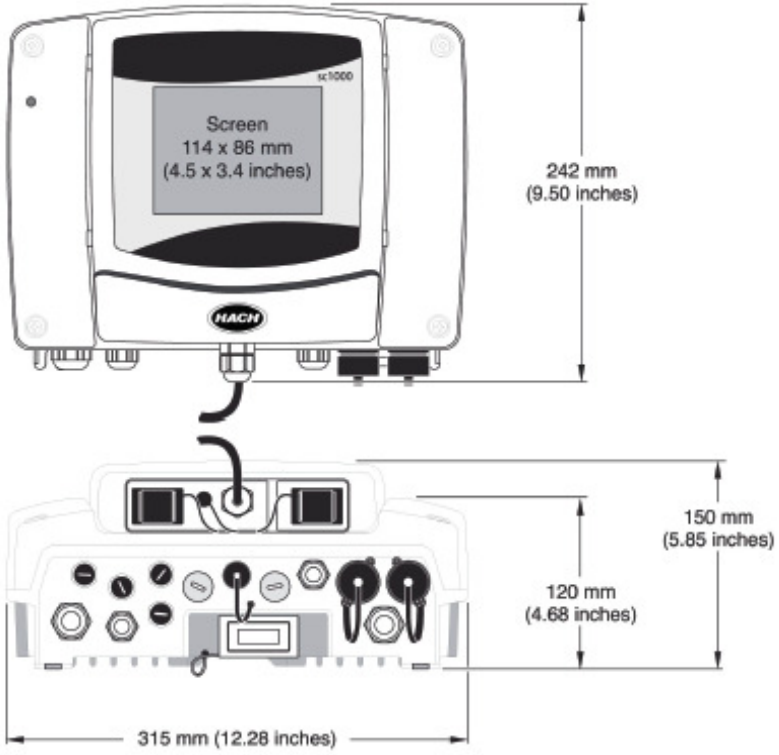
*Sujeto a cambio sin previo aviso

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 27/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Dimensiones

El controlador SC1000 puede ser instalado en pértiga, panel o superficie.
No se requieren herramientas adicionales para conectar el controlador a cualquier sensor digital de Hach.



ET_06: ROTÀMETRE	
Equip	Rotàmetre DFM 185
Marca	STUBBE
Model/Ref	DFM 185
Pressió	PN 10
Diàmetre	DN 20 mm
Flotador	PVDF amb imà
Rang de mesura	100-1000 l/h
Altres	Connexió PVC-U Manguito DIN; Element de segellat material EPDM; classes de materials PVC-U .

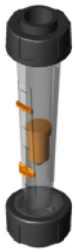
CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 28/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

STÜBBE

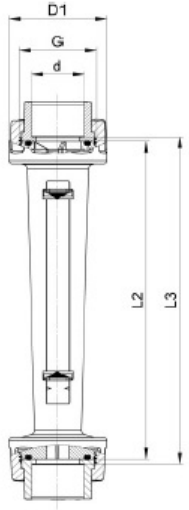
Rotámetros DFM 185

PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PVC-U Manguito DIN

N.° art.: 216744 / Peso: 0.217 kg / Customs Tariff No.: 902610



clases de materiales	PVC-U
Elemento de sellado material	EPDM
PN	10
Conexión	PVC-U Manguito DIN
Limpieza	-
DN (inch)	3/4 Zoll
DN	20 mm
Flotador	PVDF con imán
Rango de medición	100-1000 l/h
Sustancias peligrosas nota	Contiene >0.1% plomo (lead) de la lista de candidatos REACH



Dimensions

d	25 mm
D1	56 mm
G	1¼ Zoll
L2	185 mm
L3	191 mm

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 29/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_07: BOMBA DOSIFICADORA DE MEMBRANA	
Equip	Bomba dosificadora
Marca	GRUNDFOS
Model/Ref	DDE 6-10 PR-PP/E/C-X-31U2U2FG
Caudal máx. Caudal mín.	6 l/h 6.0 ml/h
Pressió de treball màxima	10 bar
Màxima viscositat al 100 %	50 mPas
Rang de temperatura	-10 .. 45 ºC
Altres	Potència d'entrada màxima - P1: 19 W, Freqüència de xarxa: 50 / 60 Hz Tensió nominal: 1 x 100-240 V; Grau de protecció (IEC 34-5): IP65 / TYPE 4X.

GRUNDFOS

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 11/03/2024

Contar	Descripción
1	DDE 6-10



Advertal la foto puede diferir del actual producto

Código: 98147240
DDE 6-10 PR-PP/E/C-X-31U2U2FG

DDE de SMART Digital es una bomba dosificadora compacta de membrana y de desplazamiento positivo con funcionamiento de velocidad variable (motor de pasos) y electrónica de control inteligente con el mínimo consumo de energía.

La serie SMART Digital Dosing funciona a máxima longitud de carrera para asegurar una exactitud óptima, aspiración y descarga, incluso para líquidos de alta viscosidad y gasificados.
La duración de cada carrera de descarga varía de acuerdo a la capacidad ajustada, resultando en un caudal de descarga suave y continuo.

La placa de montaje permite la instalación en tres diferentes posiciones sin utilizar accesorios adicionales. El caudal dosificado puede ajustarse mediante un dispositivo a escala logarítmica de 0.1-100%.

La cabeza dosificadora se compone de:
- Membrana de larga duración, y resisten a químicos fabricada en PTFE.
- Válvulas de bola dobles para mayor exactitud de dosificación.
- Válvula de desaireación para arranque suave.

Modos de funcionamiento:
- Dosificación manual de 0.1 to 100%.
- Control de pulso (función de división incluida).

Otras características:
- Botón 100 % (máx. capacidad), ejemplo para desaireación.
- Botón modo de funcionamiento entre manual y pulso.
- LEDs de estado para pulso y manual.
- Bloqueo mecánico para proteger la bomba de acceso no autorizado.

Entradas/salidas señal:
- Entrada para pulso, parada externa.
- Entrada para señal de tanque vacío.
- 2 salidas de salida de libre potencial para máx. 30 V AC/DC (configurable, alarma, nivel bajo, señal de carrera completa y pulso)

Paneles control:

Variante de control:	PR
Control de nivel:	YES
Control de pulso:	Sí
Ext. Entrada de parada:	Sí
Relés de salida:	Yes

Líquido:

Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 45 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 30/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

GRUNDFOS

Teléfono:

Datos: 11/03/2024

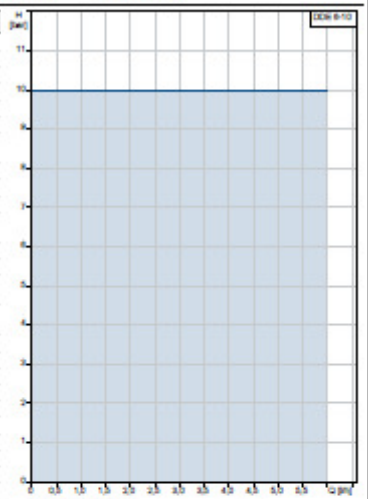
Contar	Descripción	
1	Densidad:	998.2 kg/m³
	Técnico:	
	Nomenclatura de tipo:	DDE 6-10 PR-PP/E/C-X-31U2U2FG
	Caudal máx.:	6 l/h
	Caudal mín.:	6.0 ml/h
	Ratio reducción:	1:1000
	Homologaciones en la placa de características:	CE,CSA-US,EAC,RCM
	Tipo de válvula:	Estándar
	Máxima viscosidad al 100 %:	50 mPas
	Máxima viscosidad en modo lento 50 %:	N/A mPas
	Máxima viscosidad en modo lento 25 %:	N/A mPas
	Precisión de repetibilidad:	5 %
	Materiales:	
	Cabezal de dosificación:	Polipropileno (PP)
	Bola de válvula:	Cerámica
	Junta de estanqueidad:	EPDM
	Instalación:	
	Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 45 °C
	Presión de trabajo máxima:	10 bar
	Conjunto de instalación:	NO
	Tipo de instalación:	Sin conjunto de instalación
	Entrada de bomba:	4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
	Salida de bomba:	4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
	Máx. altura de aspiración durante funcionamiento:	6 m
	Máx. altura de aspiración durante cebado:	2 m
	Datos eléctricos:	
	Potencia de entrada máxima - P1:	19 W
	Frecuencia de red:	50 / 60 Hz
	Tensión nominal:	1 x 100-240 V
	Grado de protección (IEC 34-5):	IP65 / TYPE 4X
	Longitud de cable:	1.5 m
	Tipo de clavija de cable:	EU
	Corriente de irrupción:	25A a 230V desde 2ms
	Otros:	
	Peso neto:	2 kg
	Peso bruto:	3 kg
	País de origen.:	FR
	Tarifa personalizada n.º:	84135040

GRUNDFOS

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 11/03/2024

Descripción	Valor
Información general:	
Producto::	DDE 6-10
Código::	98147240
Número EAN::	5711490473476
Precio:	EUR 885
Técnico:	
Nomenclatura de tipo:	DDE 6-10 PR-PP/E/C-X-31U2U2FG
Caudal máx.:	6 l/h
Caudal mín.:	6.0 ml/h
Ratio reducción:	1:1000
Homologaciones en la placa de características:	CE,CSA-US,EAC,RCM
Tipo de válvula:	Estándar
Máxima viscosidad al 100 %:	50 mPas
Máxima viscosidad en modo lento 50 %:	N/A mPas
Máxima viscosidad en modo lento 25 %:	N/A mPas
Precisión de repetibilidad:	5 %
Materiales:	
Cabezal de dosificación:	Polipropileno (PP)
Bola de válvula:	Cerámica
Junta de estanqueidad:	EPDM
Instalación:	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 45 °C
Presión de trabajo máxima:	10 bar
Conjunto de instalación:	NO
Tipo de instalación:	Sin conjunto de instalación
Entrada de bomba:	4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Salida de bomba:	4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Máx. altura de aspiración durante funcionamiento:	6 m
Máx. altura de aspiración durante cebado:	2 m
Líquido:	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-10 .. 45 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Datos eléctricos:	
Potencia de entrada máxima - P1:	19 W
Frecuencia de red:	50 / 60 Hz
Tensión nominal:	1 x 100-240 V
Grado de protección (IEC 34-5):	IP65 / TYPE 4X
Longitud de cable:	1.5 m
Tipo de clavija de cable:	EU
Corriente de irrupción:	25A a 230V desde 2ms
Paneles control:	
Variante de control:	PR
Control de nivel:	YES
Control de pulso:	SI
Ext. Entrada de parada:	SI
Relés de salida:	Yes
Otros:	
Peso neto:	2 kg
Peso bruto:	3 kg
País de origen.:	FR



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 31/482.

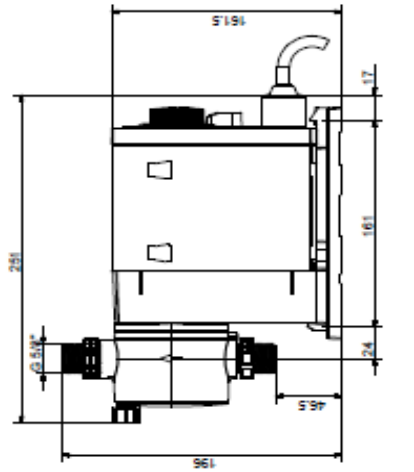
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

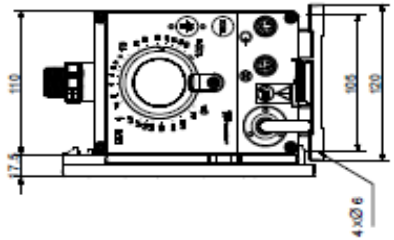
GRUNDFOS

Empresa:
Creado Por:
Teléfono:

Datos: 11/03/2024

98147240 DDE 6-10





Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 32/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_08: BOMBA CENTRÍFUGA MULTIETAPA HORITZONTAL	
Equip	bomba centrífuga multietapa horitzontal
Marca	ESPA
Model/Ref	Prisma 25
Aspiració màxima	2m
Tipus connexió i aspiració/impulsió	Rosca
Diàmetre aspiració/impulsió	1"
Temperatura del líquid (ºC):	Max: 40
Altres	Aïllament elèctric: Classe F; Factor de servei: S1; Grau protecció: IPX5 Tipus de motor: Asíncron.



Características eléctricas

- **Aislamiento eléctrico:** Clase F
- **Factor de servicio:** S1
- **Grado protección:** IPX5
- **Tipo de motor:** Asíncrono

Características constructivas

- **Diámetro aspiración:** 1"
- **Diámetro impulsión:** 1"
- **Estanqueidad mediante:** Cierre mecánico
- **Refrigeración motor:** Ventilador
- **Tipo conexión aspiración:** Rosca
- **Tipo conexión impulsión:** Rosca

Materiales

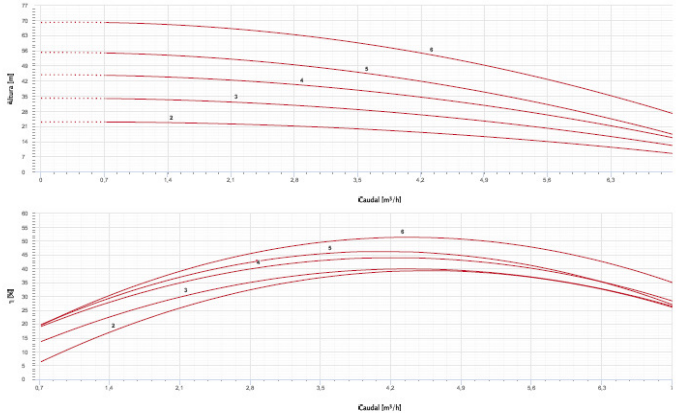
- **Carcasa motor:** Aluminio
- **Cierre mecánico:** Alúmina-Grafito
- **Cuerpo aspiración:** Fundición
- **Cuerpo envolvente:** Acero inoxidable AISI 304
- **Cuerpo impulsión:** Fundición
- **Difusor/es:** Tecnopolímero
- **Eje bomba:** Acero inoxidable AISI 420
- **Impulsor/es:** Acero inoxidable AISI 304
- **Juntas:** NBR/EPDM

Límites de utilización

- **Aspiración máxima (m):** 2
- **Temperatura del líquido (°C):** Max: 40

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 33/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

RENDIMIENTO



DATOS ELÉCTRICOS

Modelos monofásicos	Modelos trifásicos	Intensidad [A]		Potencia absorbida P1 [kW]		Potencia motor P2	
50 Hz	50 Hz	1~ 230V	3~ 230/400V	1~	3~	[kW]	[HP]
PRISMA 25 2M		4,30		0,90		0,55	0,74
PRISMA 25 3M	PRISMA 25 3	5,50	3,50/2,00	1,20	1,00	0,75	1,01
PRISMA 25 4M	PRISMA 25 4	6,80	4,30/2,50	1,50	1,40	0,90	1,21
PRISMA 25 5M	PRISMA 25 5	7,40	5,20/3,00	1,70	1,70	1,10	1,48
PRISMA 25 6M	PRISMA 25 6	9,80	6,70/3,90	2,20	2,00	1,50	2,01

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 34/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_09: DIPÒSIT CILÍNDRIC PRFV HORITZONTAL SOTERRAT	
Marca	TREPOVI o similar
Model	DHET-003-1400_ 3.000 l de capacitat
Diàmetre	1.400mm
Longitud	2.300mm
Material	PRFV
Barrera química	Resina isoftàlica
Reforç mecànic	Resina ortoftàlica
Norma de disseny	UNE 13121
Altres	Inclou · 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV · Venteig de PVC 110 · Boca d'home en PP · Orelles d' elevació

DEPÓSITO HORIZONTAL

REFERENCIA	VOLUMEN	Ø	LONGITUD
	litros	mm	mm
DHET-003-1400	3000	1400	2300
DHET-004-1600	4000	1600	2400
DHET-004-1800	4000	1800	2000
DHET-005-2000	5000	2000	2100
DHET-006-2000	6000	2000	2350
DHET-008-2000	8000	2000	3000
DHET-010-2250	10000	2250	3100
DHET-010-2500	10000	2500	2650
DHET-012-2250	12000	2250	3600
DHET-012-2500	12000	2500	3050
DHET-015-2500	15000	2500	3650
DHET-020-2500	20000	2500	4650
DHET-025-2500	25000	2500	5700
DHET-030-2500	30000	2500	6700
DHET-040-2500	40000	2500	8750
DHET-050-2500	50000	2500	10800
DHET-050-3000	50000	3000	7600
DHET-060-3000	60000	3000	9000
DHET-060-3400	60000	3400	7350
DHET-070-3000	70000	3000	10400
DHET-070-3400	70000	3400	8450
DHET-080-3000	80000	3000	11800
DHET-080-3400	80000	3400	9550
DHET-100-4000	100000	4000	8700
DHET-150-4000	150000	4000	12700







CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 35/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_10: SONDA MESURADOR NIVELL EN DIPÒSIT PRFV	
Equip	Sonda manomètrica ceràmica amb sensor de temperatura per a mesuraments de nivell i de nivells d'ompliment en aigües subterrànies i superficials
Marca	OTT PLS
Model/Ref	OTT PLS
Rang de mesura:	0 … 4, 10, 20, 40 i 100 m
Precisió:	±0,05% FS
Interfícies:	SDI-12, RS-485 (protocol SDI-12) o 4…20 m
Tecnologia de mesura:	Sensor de pressió relativa amb cèl·lula de mesura ceràmica capacitiva
Altres	Motor elèctric fins a 4kw, versió d'acer resistent a l'àcid (ANSI 316L), Motor: Accionat directament per un motor de brida B5. Classe de segellat IP-55

Datos técnicos
OTT PLS



Sonda manométrica cerámica OTT PLS con sensor de temperatura para mediciones de nivel y de niveles de llenado en aguas subterráneas y superficiales.

- Aplicación
  Aguas superficiales, Aguas subterráneas
- Tecnología de medición
  Sensor de presión relativa con célula de medición cerámica capacitiva
- Parámetros medidos
  Nivel de agua, presión, temperatura
- Puntos destacados
  Medición de nivel y temperatura del agua; para conectar a registradores de datos externos
- Margen de medición
  0 ... 4, 10, 20, 40 y 100 m
- Precisión
  ±0,05 % FS
- Interfaces
  SDI-12, RS-485 (protocolo SDI-12) o 4 ... 20 mA

La OTT PLS es una robusta sonda de presión relativa de cerámica con salida SDI-12 o 4...20 mA. Esta sonda manométrica facilita datos precisos y fiables del nivel de agua y de la

1-3
We reserve the right to make technical changes and improvements without notice. V-14/11/2024
OTT HydroMet GmbH, Germany

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 36/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Datos técnicos
OTT PLS

temperatura en mediciones de nivel y de niveles de llenado en aguas subterráneas y superficiales. Las prestaciones de la sonda OTT PLS, como los distintos tipos de salidas (SDI-12 o 4...20 mA), la carcasa de acero inoxidable y un cable de longitud estable garantizan que pueda utilizarse para las tareas más diversas de medición del nivel de agua y que se pueda conectar sin problemas a distintos tipos de registradores de datos o de sistemas de control de proceso.

Rango medición de presión	**0 ... 4 m, 0 ... 10 m, 0 ... 20 m, 0 ... 40 m columna de agua**
Sensor de presión	(sensor capacitivo de presión) cerámica, temperatura compensada, sobrecarga de hasta5 veces el rango sin daños mecánicos permanentes
Resolución (SDI-12)	0,001 m; 0,1 cm; 0,01 ft; 0,1 mbar; 0,001 psi

Exactitud	
SDI-12	±0.5% FS (linealidad e histerésis)
4 20 mA	±0.01% FS (linealidad e histerésis) 10 ppm/°C a 20 °C

Estabilidad a largo plazo	**±0.1 % /año FS (linealidad e histerésis)**
Punto neutro	**0.1 % FS**
Margen de trabajo con compensación de la temperatura	**-5 °C ... +45 °C (libre de hielo)**
Margen de medición temperatura	**-25 °C ... +70 °C (libre de hielo)**

Sensor de presión	**NTC**
Resolución	0.1 °C / 0.1 °F
Error	±0.5 °C / ±0.9 °F
Interfaces disponibles (uso opcional)	4 ... 20 mA, SDI-12, RS485 (via SDI-12 protocol)
Tensión de alimentación	+9.6 ... +28 V DC, typically 12/24 V DC

Intensidad absorbida	
En reposo	< 400 µA
Activo	< 3,6 mA

Dimensiones y peso	
Medida	195 mm x 22 mm
L x Ø	
Peso	approx. 0.3 kg

Condiciones ambientales

Datos técnicos
OTT PLS

Temperatura de servio	-25 ... +70 °C
Temperatura almacenaje	-40 ... +85 °C

Materials	
Carcasa	POM, stainless steel 1.4539 (904L) resistant to sea water
Hermetizaciones	Viton
Cubierta del cable	PUR

Tipo de protección	**IP 68**
Carga mecánica admisible	**meets the mechanical shock tests of IEC 68-2-32**
Límites CEM	**CE conformity; EN 61000-4-2/3/4/5/6 and EN 61000-6-3 Class B are adhered to**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 37/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_11: COLLARÍ DE PRESA UNIVERSAL	
Equip	Collarí de presa universal
Marca	BELGICAST o similar
Model	SÈRIE 1400/1425 o similar
Pressió nominal	PN 16
Materials	Cos: fosa dúctil, segells d' EPDM Bandes per a collarins de derivació 1400 i 1425 d'acer inoxidable AISI-304 + EPDM Cargoleria d'acer inoxidable AISI-304
Color	Ral 5015





SERIE 1400 collarín de toma universal

Material: GGG-40

Uso: Todo tipo de tubería. Para PVC/PE consultar

Diámetro Exterior: 50-1000

Salida: 1/2"-3/4"-1"-1 1/4"-1 1/2"-2"-2 1/2"-3"

Características:

Recubierto de Epoxy Ral 5015
Junta cierre en EPDM
Tornillería en Acero Inoxidable AISI-304

Para completar el producto añadir bandas Serie 145(

SERIE 1450 bandas de acero inoxidable



Tubo inoxidable AISI-304.

Goma EPDM.

Tornillo, tuerca y arandela M-14, inoxidable según AISI 304.



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 38/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_12: VÀLVULA DE COMPORTA EXTREMS ROSCATS	
Equip	Vàlvula de comporta extrems roscats
Marca	BELGICAST o similar
Pressió nominal	PN 16
Materials	Cos: GGG-50 Tancament: EPDM/NBR Tapa: GGG-50 Eix: AISI-420
Diàmetres	DN: 3/4" (20mm) - 2" (50mm)
Altres	Certificat WRAS o similar



COMPUERTA EXTREMOS ROSCADOS
THREADED ENDS GATE VALVE

- Cuerpo de hierro fundido GGG-50
- Cierre de latón o GGG-50 con revestimiento de EPDM
- Cast iron body GGG-50
- Brass or CGG-50 wedges with EPDM coating

VÁLVULAS DE COMPUERTA EXTREMOS ROSCADOS
GATE VALVES THREADED ENDS

BELGICAST

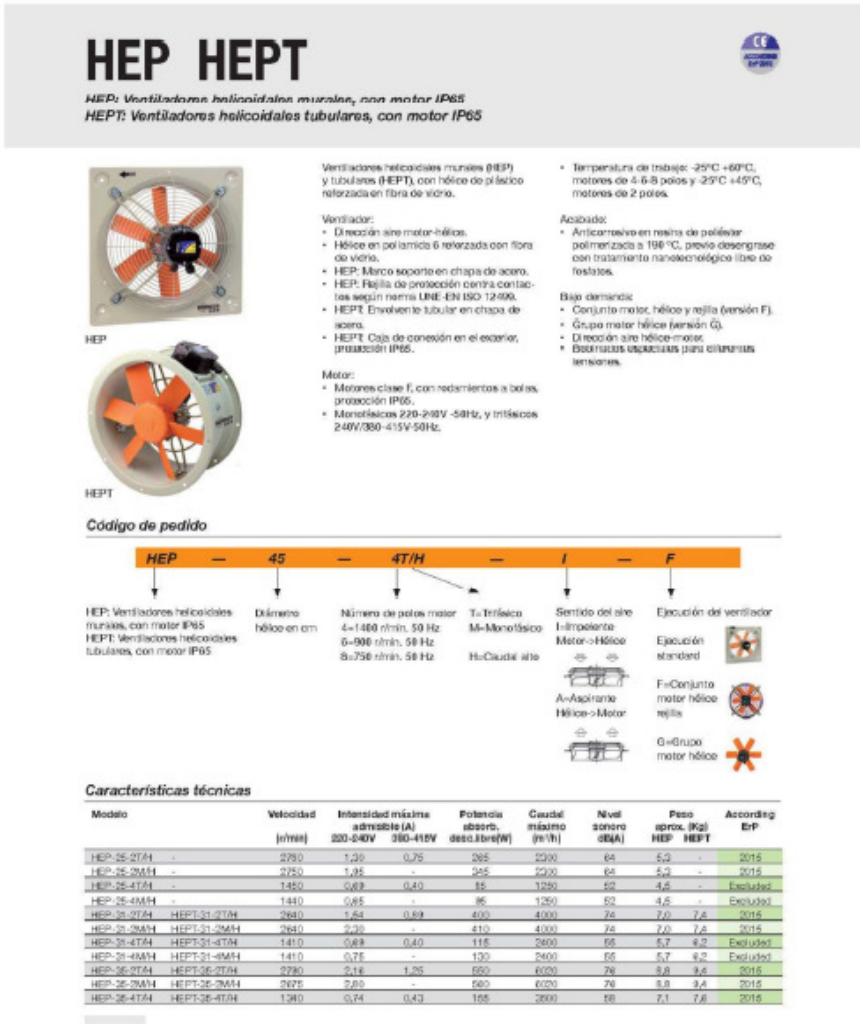
ENTRADA INLET	SALIDA OUTLET	COD.
¾" hembra / female	¾" hembra/ female	1011N09320
1" hembra / female	1" hembra/ female	1011N09325
1 ¼" hembra / female	1 ¼" hembra / female	1011N09332
1 ½ " hembra / female	1 ½ " hembra / female	consultar/enquire
2" hembra / female	2" hembra / female	consultar/enquire

- Fiable
- Diferentes posibilidades de conexión
- Reliable
- Different connection possibilities

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 39/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_13: VENTILADOR EXTRACTOR	
Equip	Ventilador renovació aire interior edifici
Marca	SODECA o similar
Model/Ref	HEP - 35
Volum d'aire	3.500 m3/h
Índex Protecció:	IP65
Tensió	3x400V o 1x230V / 50 Hz
Pes	3,6 kg
Altres	Motor elèctric fins a 155W



HEP HEPT

HEP: Ventiladores helicoidales murales, con motor IP65
HEPT: Ventiladores helicoidales tubulares, con motor IP65

HEP

HEPT

Ventiladores helicoidales murales (HEP) y tubulares (HEPT), con hélice de plástico reforzada en fibra de vidrio.

Ventilador:
- Dirección aire motor-hélice.
- Hélice en poliamida 6 reforzada con fibra de vidrio.
- HEP: Marco soporte en chapa de acero.
- HEP: Rejilla de protección contra contactos según norma UNE-EN ISO 12499.
- HEPT: Envolvente tubular en chapa de acero.
- HEPT: Caja de conexión en el exterior, protección IP65.

Motor:
- Motores clase F, con rodamientos a bolas, protección IP65.
- Monofásicos 220-240V -50Hz, y trifásicos 240V/380-415V-50Hz.

- Temperatura de trabajo: -25°C +60°C, motores de 4-6-8 polos y -25°C +45°C, motores de 2 polos.

Acabado:
- Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190 °C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos.

Bajo demanda:
- Conjunto motor, hélice y rejilla (versión F).
- Grupo motor hélice (versión G).
- Dirección aire hélice-motor.
- Bobinados especiales para diferentes tensiones.

Código de pedido

HEP — 45 — 4T/H — I — F

HEP: Ventiladores helicoidales murales, con motor IP65
HEPT: Ventiladores helicoidales tubulares, con motor IP65

Diámetro hélice en cm

Número de polos motor
4=1400 r/min. 50 Hz
6=900 r/min. 50 Hz
8=750 r/min. 50 Hz

T=Trifásico
M=Monofásico
H=Caudal alto

Sentido del aire
I=Impelente
Motor->Hélice
A=Aspirante
Hélice->Motor

Ejecución del ventilador
Ejecución standard
F=Conjunto motor hélice rejilla
G=Grupo motor hélice

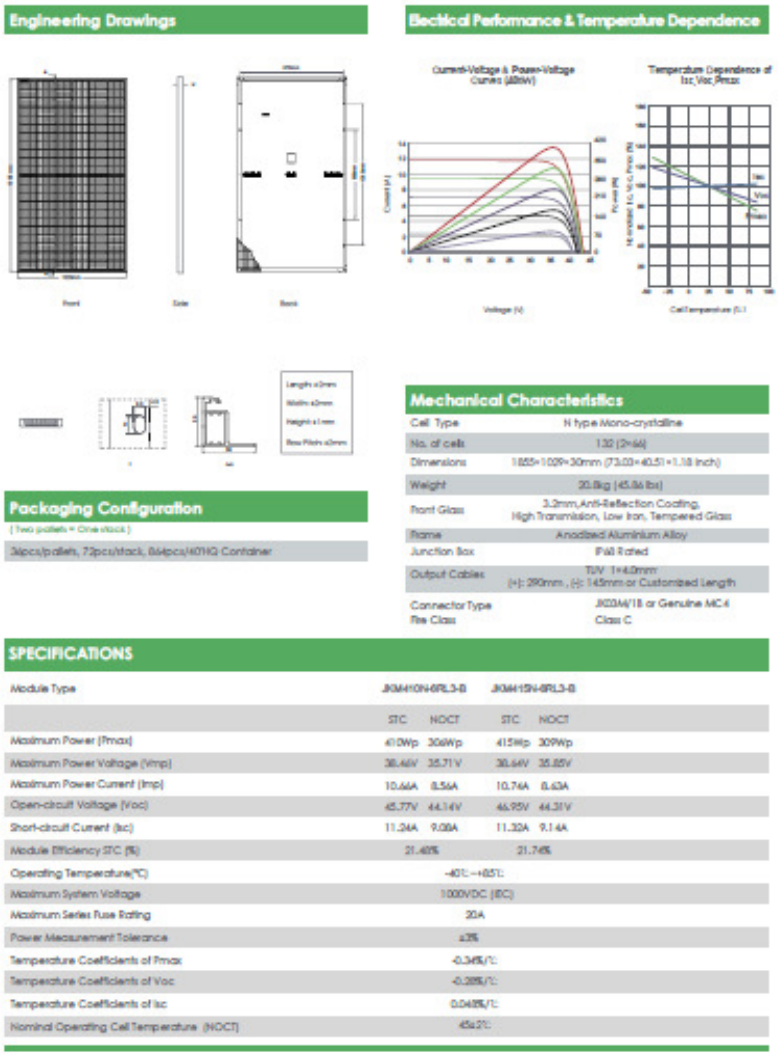
Características técnicas

Modelo		Velocidad (r/min)	Intensidad máxima admisible (A) 220-240V	380-415V	Potencia absorb. desc.libre(W)	Caudal máximo (m³/h)	Nivel sonoro dB(A)	Peso aprox. (Kg) HEP	HEPT	According ErP
HEP-25-2T/H	-	2780	1,30	0,75	265	2200	64	5,3	-	2015
HEP-25-2M/H	-	2750	1,95	-	365	2200	64	5,3	-	2015
HEP-25-4T/H	-	1450	0,69	0,40	85	1250	52	4,6	-	Excluded
HEP-25-4M/H	-	1440	0,85	-	86	1250	52	4,6	-	Excluded
HEP-31-2T/H	HEPT-31-2T/H	2840	1,64	0,89	400	4000	74	7,0	7,4	2015
HEP-31-2M/H	HEPT-31-2M/H	2840	2,30	-	410	4000	74	7,0	7,4	2015
HEP-31-4T/H	HEPT-31-4T/H	1410	0,69	0,40	115	2400	55	5,7	6,2	Excluded
HEP-31-4M/H	HEPT-31-4M/H	1410	0,75	-	130	2400	55	5,7	6,2	Excluded
HEP-35-2T/H	HEPT-35-2T/H	2780	2,16	1,25	550	6000	76	5,8	9,4	2015
HEP-35-2M/H	HEPT-35-2M/H	2675	2,80	-	580	6000	76	5,8	9,4	2015
HEP-35-4T/H	HEPT-35-4T/H	1360	0,74	0,43	155	2800	58	7,1	7,8	2015

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 40/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_14: INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTAÏCA	
Equip	Mòdul fotovoltaic (conjunt 5 plaques solars)
Marca	JINKO o similar
Model/Ref	JKM410N-6RL3-B Monocristal·lí N-type 410W
Tipus cel.la	N type Mono-crystalline
Eficiència mínima:	22,5%
405 Wp	405 Wp
Pes	20.8kg
Altres	Dimensions 1855×1029×30mm



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 41/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_15: INVERSOR DE CONNEXIÓ A XARXA	
Equip	Inversor de connexió a xarxa
Marca	Fronius o similar
Model/Ref	Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT
Màx corrent entrada	16 A
Màx potència sortida	3.000 VA
Índex Protecció	IP 65
Pes	19,9 kg
Altres	Dimensions 645 x 431 x 204 mm



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

Fronius

FRONIUS SYMO

/ Máxima flexibilidad para las aplicaciones del futuro

/ Con un rango de potencia nominal entre 3,0 y 20,0 kW, el Fronius Symo es el inversor trifásico sin transformador para todo tipo de instalaciones. Gracias a su flexible diseño, el Fronius Symo es perfecto para instalaciones en superficies irregulares o para tejados con varias orientaciones. La conexión a Internet a través de WLAN o Ethernet y la facilidad de integración de componentes de otros fabricantes hacen del Fronius Symo uno de los inversores con mayor flexibilidad en comunicaciones en el mercado. El inversor Fronius Symo puede completarse de manera opcional con un Fronius Smart Meter, que es un equipo que envía la información más completa al sistema de monitorización, consiguiendo además, que el inversor no incluya energía a la red eléctrica.

DATOS TÉCNICOS FRONIUS SYMO (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

DATOS DE ENTRADA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Máxima corriente de entrada ($I_{dc\ máx.1}$ / $I_{dc\ máx.2}$ [1])	16 A / 16 A					
Máx. corriente de cortocircuito por serie FV (MPP_1/MPP_2 [1])	24 A / 24 A					
Máxima tensión de entrada ($U_{dc\ máx.}$)	150 V					
Tensión CC mínima de puesta en servicio ($U_{dc\ mínima}$)	120 V					
Tensión de entrada nominal ($U_{dc,r}$)	595 V					
Máxima tensión de entrada ($U_{dc\ máx.}$)	1.000 V					
Rango de tensión MPP ($U_{MPP\ mín.}$ – $U_{MPP\ máx.}$)	200 – 800 V	250 – 800 V	300 – 800 V	150 – 800 V		
Número de seguidores MPP	1			2		
Número de entradas CC	2			2+2		
Máxima salida del generador FV ($P_{dc\ máx.}$)	4,5 kW pico	5,6 kW pico	6,8 kW pico	4,5 kW pico	5,6 kW pico	6,8 kW pico

DATOS DE SALIDA	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Potencia nominal CA (P_{nom})	3.000 W	3.700 W	4.500 W	3.000 W	3.700 W	4.500 W
Máxima potencia de salida	3.000 VA	3.700 VA	4.500 VA	3.000 VA	3.700 VA	4.500 VA
Máxima corriente de salida ($I_{ac\ máx.}$)	4,3 A	5,3 A	6,5 A	4,3 A	5,3 A	6,5 A
Acoplamiento a la red (rango de tensión)	3~NPE 400 V / 230 V o 3~NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)					
Frecuencia (rango de frecuencia)	50 Hz / 60 Hz (45 – 65 Hz)					
Coeficiente de distorsión no lineal	< 2 %					
Factor de potencia (con $P_{ac,r}$)	0,70 – 1 ind. / cap.			0,85 – 1 ind. / cap.		

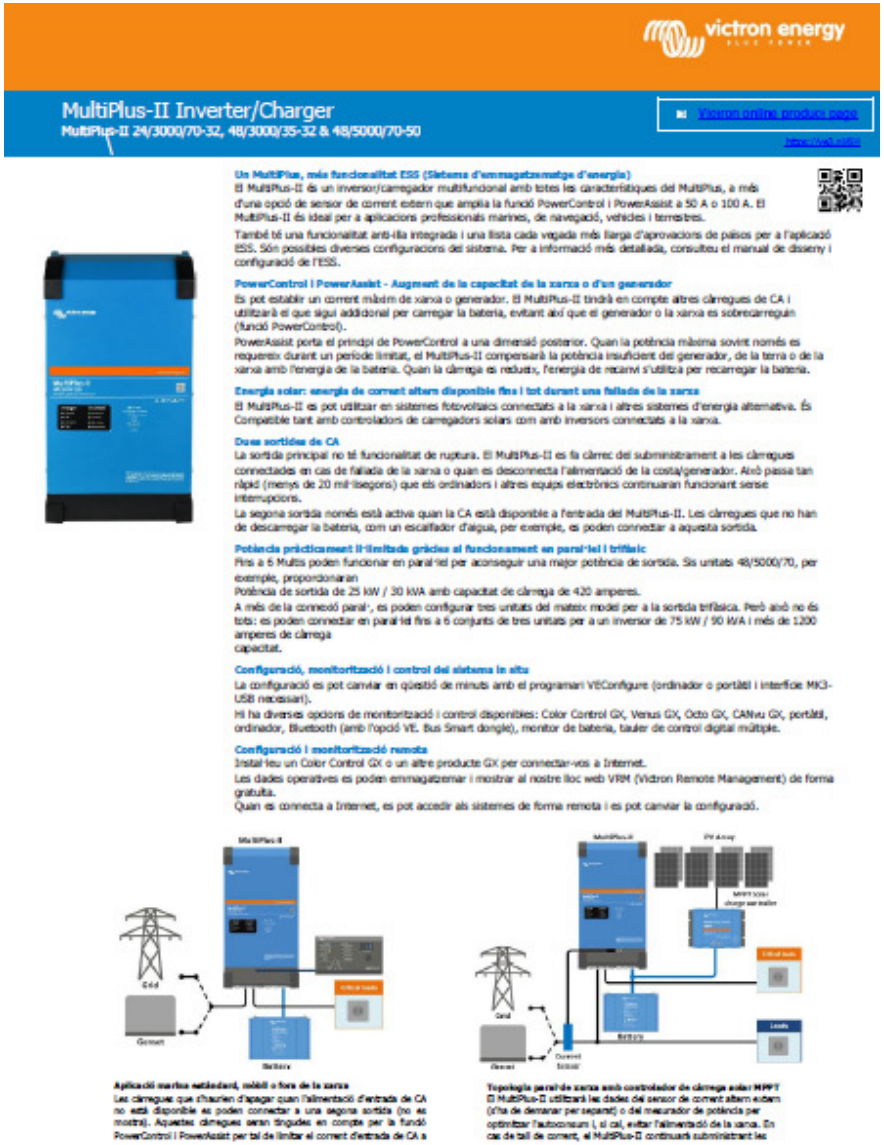
DATOS GENERALES	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	645 x 431 x 204 mm					
Peso	16,2 kg			19,9 kg		
Tipo de protección	IP 65					
Clase de protección	I					
Categoría de sobretensión (CC / CA) [2]	2 / 3					
Consumo nocturno	< 1 W					
Concepto de inversor	Sin Transformador					
Refrigeración	Refrigeración de aire regulada					
Instalación	Instalación interior y exterior					
Margen de temperatura ambiente	-25 – +60 °C					
Humedad de aire admisible	0 – 100 %					
Máxima altitud	2.000 m / 6.600 m (rango de tensión sin restricciones / con restricciones)					
Tecnología de conexión CC	3 x CC+ y 3 x CC- bornes roscados 2,5 – 16 mm²			4 x CC+ y 4 x CC- bornes roscados 2,5 – 16 mm² [3]		
Tecnología de conexión principal	5 polos CA bornes roscados 2,5 – 16 mm²			5 polos CA bornes roscados 2,5 – 16 mm² [3]		
Certificados y cumplimiento de normas	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE-AR-N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, RD 4777 [4], CEI 0-21 [4], OKE-B 037					

[1] Este se aplica a Fronius Symo 3.0-3-M, 3.7-3-M y 4.5-3-M.
[2] De acuerdo con IEC 62109-1.
[3] 16 mm² sin necesidad de terminales de conexión. Más información sobre la disponibilidad de inversores en su país en www.fronius.es.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 42/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_16: INVERSOR/ CARREGADOR	
Equip	Inversor/ Carregador
Marca	Victron o similar
Model/Ref	MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32
Màx eficiència	95%
Màx corrent entrada	32A
Índex Protecció	IP 22
Pes	18 - 22 kg
Altres	Dimensions 506 x 275 x 147 565 x 323 x 148mm



victron energy

MultiPlus-II Inverter/Charger

MultiPlus-II 24/3000/70-32, 48/3000/35-32 & 48/5000/70-50

Victron online product page

Un MultiPlus, més funcionalitat ESS (Sistema d'emmagatzematge d'energia)

El MultiPlus-II és un inversor/carregador multifuncional amb totes les característiques del MultiPlus, a més d'una opció de sensor de corrent extern que amplia la funció PowerControl i PowerAssist a 50 A o 100 A. El MultiPlus-II és ideal per a aplicacions professionals marines, de navegació, vehicles i terrestres.

També té una funcionalitat anti-illa integrada i una llista cada vegada més llarga d'aprovacions de països per a l'aplicació ESS. Són possibles diverses configuracions del sistema. Per a informació més detallada, consulteu el manual de disseny i configuració de l'ESS.

PowerControl i PowerAssist - Augment de la capacitat de la xarxa o d'un generador

Es pot establir un corrent màxim de xarxa o generador. El MultiPlus-II tindrà en compte altres càrregues de CA i utilitzarà el que sigui addicional per carregar la bateria, evitant així que el generador o la xarxa es sobrecarreguin (funció PowerControl).

PowerAssist porta el principi de PowerControl a una dimensió posterior. Quan la potència màxima sovint només es requereix durant un període limitat, el MultiPlus-II compensarà la potència insuficient del generador, de la terra o de la xarxa amb l'energia de la bateria. Quan la càrrega es redueix, l'energia de recanvi s'utilitza per recarregar la bateria.

Energia solar: energia de corrent altern disponible fins i tot durant una fallada de la xarxa

El MultiPlus-II es pot utilitzar en sistemes fotovoltaics connectats a la xarxa i altres sistemes d'energia alternativa. És Compatible tant amb controladors de carregadors solars com amb inversors connectats a la xarxa.

Dues sortides de CA

La sortida principal no té funcionalitat de ruptura. El MultiPlus-II es fa càrrec del subministrament a les càrregues connectades en cas de fallada de la xarxa o quan es desconnecta l'alimentació de la costa/generador. Això passa tan ràpid (menys de 20 milisegons) que els ordinadors i altres equips electrònics continuaran funcionant sense interrupcions.

La segona sortida només està activa quan la CA està disponible a l'entrada del MultiPlus-II. Les càrregues que no han de descarregar la bateria, com un escalfador d'aigua, per exemple, es poden connectar a aquesta sortida.

Potència pràcticament il·limitada gràcies al funcionament en paral·lel i trifàsic

Fins a 6 Multis poden funcionar en paral·lel per aconseguir una major potència de sortida. Sis unitats 48/5000/70, per exemple, proporcionaran

Potència de sortida de 25 kW / 30 kVA amb capacitat de càrrega de 420 amperes.

A més de la connexió paral·lel, es poden configurar tres unitats del matèix model per a la sortida trifàsica. Però això no és tot: es poden connectar en paral·lel fins a 6 conjunts de tres unitats per a un inversor de 75 kW / 90 kVA i més de 1200 amperes de càrrega

capacitat.

Configuració, monitorització i control del sistema in situ

La configuració es pot canviar en qüestió de minuts amb el programari VEConfigure (ordinador o portàtil i interfície MK3-USB necessària).

Hi ha diverses opcions de monitorització i control disponibles: Color Control GX, Venus GX, Octo GX, CANvu GX, portàtil, ordinador, Bluetooth (amb l'opció VE. Bus Smart dongle), monitor de bateria, tauler de control digital múltiple.

Configuració i monitorització remota

Instal·leu un Color Control GX o un altre producte GX per connectar-vos a Internet.

Les dades operatives es poden emmagatzemar i mostrar al nostre lloc web VRM (Victron Remote Management) de forma gratuïta.

Quan es connecta a Internet, es pot accedir als sistemes de forma remota i es pot canviar la configuració.

Aplicació marina estàndard, mòbil o fora de la xarxa

Les càrregues que s'hauríen d'apagar quan l'alimentació d'entrada de CA no està disponible es poden connectar a una segona sortida (no es mostra). Aquestes càrregues seran tingudes en compte per la funció PowerControl i PowerAssist per tal de limitar el corrent d'entrada de CA a

Topologia paral·lel de xarxa amb controlador de càrrega solar MPPT

El MultiPlus-II utilitzarà les dades del sensor de corrent altern extern (s'ha de demanar per separat) o del mesurador de potència per optimitzar l'autoconsum i, si cal, evitar l'alimentació de la xarxa. En cas de tall de corrent, el MultiPlus-II continuarà subministrant les

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 43/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



Tauler de control de color (CCGX)
Proporciona control i monitorització intuïtius del sistema A més de la supervisió i el control del sistema, el CCGX permet l'accés a el nostre lloc web gratuït de monitorització remota: el portal en línia VRM



VRM Portal
El nostre lloc web gratuït de monitorització remota (VRM) mostrarà totes les dades del vostre sistema en un format gràfic complet. La configuració del sistema es pot canviar de forma remota a través del portal. Les alarmes es poden rebre per correu electrònic.



VRM app
Monitor and manage your Victron Energy system from your smart phone and



VE.Bus Smart Dongle
Measures battery voltage and temperature and allows monitoring and control with a

MultiPlus-II	24/3000/70-32	48/3000/35-32	48/5000/70-50
PowerControl i PowerAssist		Sí	
Interruptor de transferència	32A		50A
Corrent màxim d'entrada de CA	32A		50A
INVERSOR			
Rang de tensió d'entrada de CC	19 – 33V	38 – 66V	
Sortida	Output voltage: 230 VAC ± 2% Frequency: 50 Hz ± 0,1% (1)		
Potència de sortida contínua a 25 °C	3000VA		5000VA
Potència de sortida contínua a 25 °C	2400W		4000W
Potència de sortida contínua a 40 °C	2200W		3700W
Potència de sortida contínua a 65 °C	1700W		3000W
Potència màxima d'entrada aparent	2500VA		4000VA
Potència màxima	5500W		9000W
Màxima eficiència	94%		95%
Potència de càrrega zero	13W	11W	18W
Potència de càrrega zero en mode AES	9W	7W	12W
Potència de càrrega zero en mode de	3W	2W	2W
CARREGADOR			
Entrada de CA	Input voltage range: 187-265 VAC Input frequency: 45 – 65 Hz		
Tensió de càrrega 'absorció'	28,8V	57,6V	
Voltatge de càrrega 'flotant'	27,6V	55,2V	
Mode d'emmagatzematge	26,4V	52,8V	
Corrent màxim de càrrega de la bateria	70A	35A	70A
Sensor de temperatura de la bateria		Sí	
GENERAL			
Sortida auxiliar		Sí (32A)	
Sensor de corrent altern extern			50A
Relé programable (5)		Sí	
Protecció (2)		a – g	
VE. Port de comunicació bus	Per a funcionament paral·lel i trifàsic, monitorització remota i integració de sistemes		
Port de comunicació de propòsit		Sí, 2x	
Encesa-apagada remota		Sí	
Rang de temperatura de funcionament		-40 to +65°C (refrigeració assistida per	
Humitat (sense condensació)		max 95%	
RECINTE			
Material i color		Acer, blau RAL 5012	
Categoria de protecció		IP22	
Connexió de la bateria		Cargols M8	
Connexió de CA de 230 V		Terminals de cargol 13 mm² (6 AWG)	
Pes	18 kg		29 kg
Dimensions (hxwxd) mm		506 x 275 x 147	565 x 323 x 148
STANDARDS			
Safety		EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2	
Emission, Immunity		EN 55014-1, EN 55014-2 EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3 IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3	
Uninterruptible power supply		Please consult the certificates on our website.	
Anti-islanding		Please consult the certificates on our website.	

1) Can be adjusted to 60 Hz
2) Protection key:
a) output short circuit
b) overload
c) battery voltage too high
d) battery voltage too low
3) Non-linear load, crest factor 3:1
4) At 25°C ambient
5) Programmable relay which can be set for general alarm, DC under voltage or genset start/stop function. AC rating: 230V / 4A, DC rating: 4A up to 35VDC and 1A up to 60VDC



Connection Area



Current sensor 100A:50mA
To implement PowerControl and PowerAssist and to optimize self-consumption with external current sensing.
Maximum current: 50A resp. 100A.
Length of connection cable: 1 m.



Digital Multi Control Panel
A convenient and low-cost solution for remote monitoring, with a rotary knob to set PowerControl and PowerAssist levels.

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | The Netherlands
General phone: +31 (0)36 535 97 00 | E-mail: sales@victronenergy.com
www.victronenergy.com

victron energy

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 44/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_17: ACUMULADOR BATERIA	
Equip	Acumulador Bateria Liti
Marca	BATTERY Box o similar
Model/Ref	BYD B-Box LVL Premium
Energia Utilitzable	15.36 kWh
Màx corrent sortida	250 A
Índex Protecció	IP20
Pes	164 kg
Altres	Dimensions 500 x 575 x 650 mm, Voltatge Nominal 51.2 V, Voltatge Operatiu 40-59 V, Temperatura Operativa: -10 ºC a +50ºC

BATTERY-BOX PREMIUM LVL

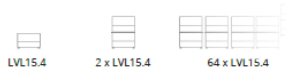
- Escalable desde 15.4 hasta 983 kWh
- Compatible con Inversores Mono y Trifásicos
- Libre de Cobalto. Litio Fosfato de Hierro (LFP): Máxima Seguridad, Ciclos de Vida y Potencia
- Capacidad Back-Up de Alta Potencia y trabajar Off-Grid
- Menos espacio de suelo necesario al poder Apilar hasta dos sistemas
- Posibilidad de añadir sistemas en Paralelo para Ampliar Capacidad



BATTERY-BOX PREMIUM LVL

BYD Battery-Box Premium LVL es una batería de litio fosfato de hierro (LFP) para ser utilizada en combinación con un inversor compatible.

Gracias a su unidad de control y comunicación (BMU), la BYD Battery-Box Premium LVL se puede expandir para alcanzar cualquier necesidad energética de sus proyectos, no importa cuanto grande estos sean. Puede empezar con un sistema LVL15.4 (15.36kWh) y ampliar el sistema más tarde hasta 983 kWh conectando en paralelo hasta 64 sistemas.



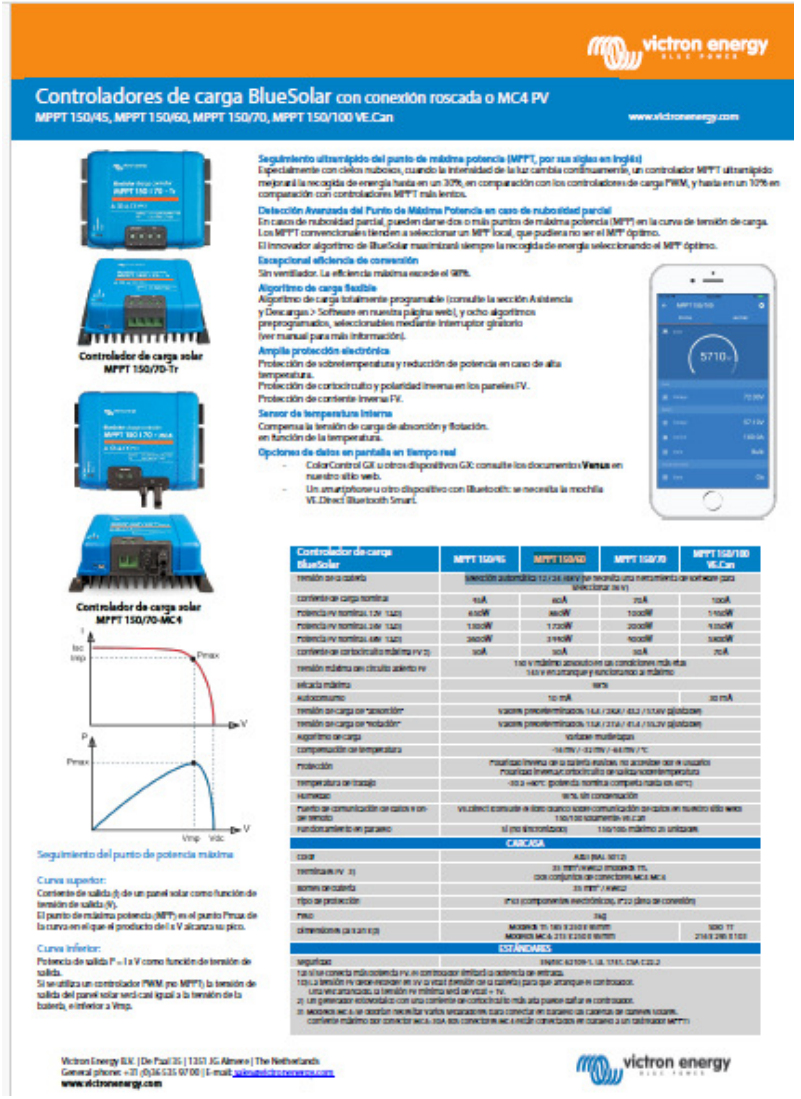
PARÁMETROS TÉCNICOS **PREMIUM LVL**

	LVL15.4
Número de módulos	2
Energía Utilizable [1]	15.36 kWh
Máx. Corriente de Salida [2]	250 A
Corriente de salida pico [2]	375 A, 5 s
Dimensiones (H/W/D)	500 x 575 x 650 mm
Peso	164 kg
Voltaje Nominal	51.2 V
Voltaje Operativo	40-59 V
Temperatura Operativa	-10 °C to +50°C
Tecnología de Celda	Litio Fosfato de Hierro (libre de Cobalto)
Comunicación	CAN/RS485
Protección IP	IP20
Eficiencia Ida/Vuelta	≥95%
Escalabilidad	Máx. 64 en paralelo (983 kWh)
Certificados	IEC62619 / CE / CEC / UN38.3
Aplicaciones	ON Grid / ON Grid + Backup / OFF Grid
Garantía [3]	10 Años
Inversores Compatibles	Consulte la Lista de Configuración Mínima e Inversores Compatibles de Battery-Box Premium

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 45/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ET_18: CONTROLADOR DE CÀRREGA	
Equip	Controlador de càrrega
Marca	Victron o similar
Model/Ref	BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200
Tensió de la bateria	Selecció automàtica 12 / 24 /48 V (
Corrent càrrega nom	60A
Índex Protecció	IP43
Pes	23 kg
Altres	Dimensions 185 x 250 x 95mm, Temperatura Operativa: -30 a +60ºC



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 46/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 03

DOCUMENTACIÓ AMBIENTAL

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 47/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

1 IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE ____ 4

2 INTRODUCCIÓ ____ 4

3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE ____ 4

3.1 SITUACIÓ ____ 4

3.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES ____ 4

4 DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN ____ 5

4.1 SITUACIÓ GEOGRÀFICA I COMUNICACIONS ____ 5

4.2 AFECCIONS A ESPAIS PROTEGITS (XN2000, PEIN) ____ 5

4.3 AFECCIONS A DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC (D.P.H) ____ 6

4.4 GEOLOGIA ____ 7

4.5 HIDROGEOLOGIA ____ 7

4.6 HIDROLOGIA SUPERFICIAL ____ 7

4.7 CLIMATOLOGIA ____ 7

4.8 OLORS ____ 8

4.9 USOS DEL SÒL ____ 8

4.10 VEGETACIÓ ____ 8

4.11 FAUNA ____ 8

4.12 SOROLL ____ 9

4.13 PATRIMONI ____ 9

5 IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ D'IMPACTES AMBIENTALS ____ 9

5.1 FASE DE CONTRUCCIÓ ____ 9

5.1.1 EMISSIONS A L'ATMOSFERA ____ 9

5.1.2 SOROLL ____ 9

5.1.3 OLORS ____ 9

5.1.4 GESTIÓ DE RESIDUS ____ 10

5.1.5 QUALITAT DE LES AIGÜES ____ 10

5.1.6 MEDI GEOLÒGIC-HIDROGEOLÒGIC ____ 10

5.1.7 ÚS DEL SÒL ____ 10

5.1.8 VEGETACIÓ ____ 10

5.1.9 FAUNA ____ 10

5.1.10 PAISATGE ____ 10

5.1.11 POBLACIÓ ____ 10

5.1.12 ECONOMIA ____ 10

6 MESURES CORRECTORES I PREVENTIVES ____ 10

6.1 EMISSIONS A L'ATMOSFERA ____ 11

6.2 SOROLL ____ 11

6.3 OLORS ____ 11

6.4 GESTIÓ DE RESIDUS ____ 11

6.5 QUALITAT DE LES AIGÜES ____ 11

6.6 MEDI GEOLÒGIC-HIDROGEOLÒGIC ____ 11

6.7 VEGETACIÓ ____ 11

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 48/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

6.8 FAUNA _____ 11

6.9 PAISATGE _____ 11

6.10 POBLACIÓ _____ 11

6.11 BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS EN L'OBRA _____ 11

7 PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL _____ 12

8 CONCLUSIONS _____ 13

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 49/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1 IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE

Títol del projecte	PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA
Promotor	CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA Plaza de Josep Pla 3r 1ª 17001 Girona Tel: +34 972 201 467 Email: info@cacbgi.cat
Autor de projecte	STEFAN STIPSITZ (SGS TECNOS, S.A.) c/ Llull, 95-97 08005 Barcelona Tel: 93 320 36 00

2 INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present informe ambiental i de recuperació paisatgística és donar una idea integrada de la incidència sobre el medi de l'activitat i establir mesures preventives i correctores per a minimitzar els impactes ambientals derivats de l'execució del projecte.

Aquest estudi comprèn una descripció del medi on es portarà a terme el projecte així com una valoració de la incidència de les activitats previstes en el projecte. Finalment, també s'inclouran totes aquelles mesures correctores i preventives que es considerin adients.

La identificació i valoració dels impactes ambientals així com les mesures correctores i preventives engloben les diferents fases del projecte: construcció, explotació i eventual desmantellament.

S'ha comprovat que no és necessari sotmetre el projecte a una **avaluació ambiental simplificada**, segons el determina el "Reial Decret Legislatiu 21/2013, de 9 de desembre, pel qual s'aprova la nova Llei d'Avaluació Ambiental de projectes" que deroga l'antiga llei 1/2008 de 26 de gener, tenint en compte l'àmbit que estableix l'article 7 de l'esmentada llei.

Justificació de la no aplicació del tràmit de avaluació d'impacte ambiental:

- El projecte no queda inclòs en cap dels annexos de projectes que requereixen tramitació ambiental.

- El projecte no afecta a espais pertanyents a Xarxa Natura 2000 ni a altres figures de protecció mediambiental.

3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

3.1 SITUACIÓ

Les actuacions previstes en el present projecte se situen al terme municipal de Peralada, a la comarca de l'Alt Empordà, província de Girona (Catalunya).

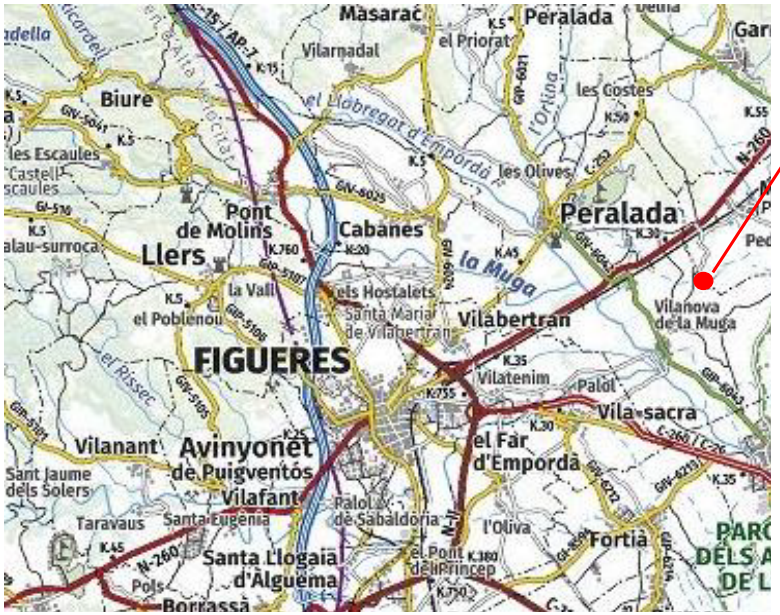
3.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres per a la instal·lació de l'equip de permanganat potàssic comprenen les següents tasques a dur a terme:

- - Sistema d'aspiració que transporta el permanganat potàssic en pols des dels recipients comercials fins a la tremuja d'emmagatzematge.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 50/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- - Sistema de transport (multi-cargol) des de la tremuja fins el con de dilució.
- - Con de dilució.
- - Dipòsit de la solució de permanganat potàssic (màxima concentració 3%) amb agitador.
- - Bombes peristàltiques (1+1) i canonades per la dosificació de permanganat potàssic.
- - Instrumentació. Sonda TOC, sonda permanganat i sonda rèdox.
- - PLC tàctil per controlar les operacions.
- - Quadre elèctric de control dels equips i enllumenat.
- - Telecomandament.
- - Cablejat i safates.
- - Plaques fotovoltaiques i bateries.
- - Enginyeria.
- - Legalització.
- - Instal·lació per aportar l'aigua de dilució a l'equip de preparació. Inclosa bomba.
- - Obra civil per a la caseta dels equips.
- - Urbanització (arranjament de l'accés).
- - Muntatge i proves.



Localització de la zona de projecte



Abast del projecte

4 DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN

4.1 SITUACIÓ GEOGRÀFICA I COMUNICACIONS

Vilanova de la Muga és una localitat d'uns 250 habitants, a tocar del riu de la Muga, que pertany al municipi de Peralada, comarca de l'Alt Empordà, a la província de Girona. És a 7 km de Figueres, capital de comarca, a 40 km de Girona, capital de la província; a 130 km de Barcelona i a 25 km de la frontera francesa.

Informació geogràfica de Vilanova de la Muga

ETRS89 - UTM31N: 503749.33, 4681075.59

Geogràfiques (lat, long): 42.281887, 3.045473

Altitud: 11.88 m

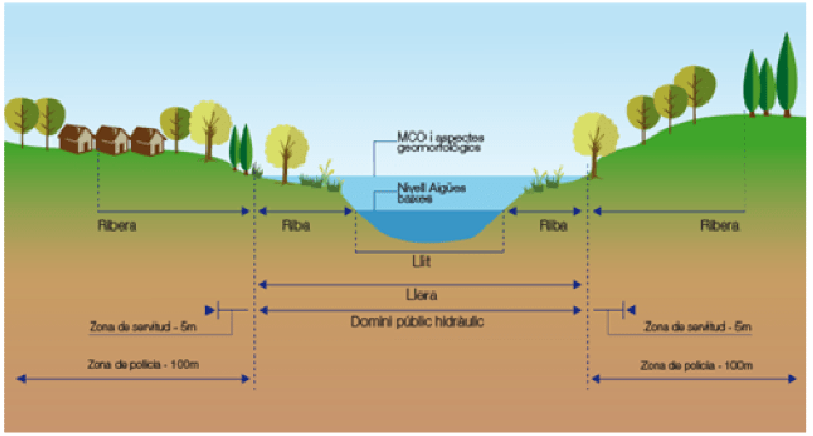
4.2 AFECCIONS A ESPAIS PROTEGITS (XN2000, PEIN)

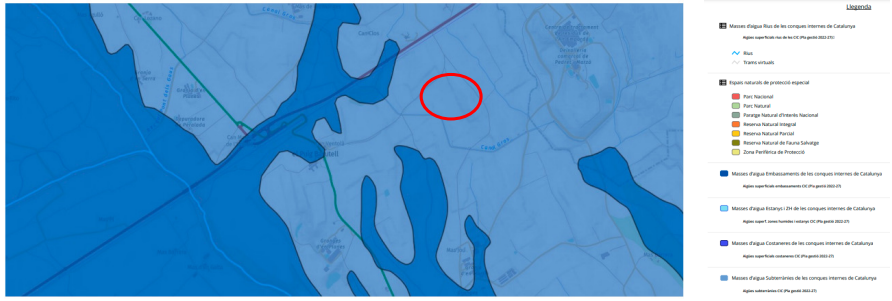
Les actuacions es troben en un entorn pròxim als Aiguamolls de l'Alt Empordà de Xarxa Natura 2000, però suficientment allunyades, motiu pel qual no es preveu cap afecció.

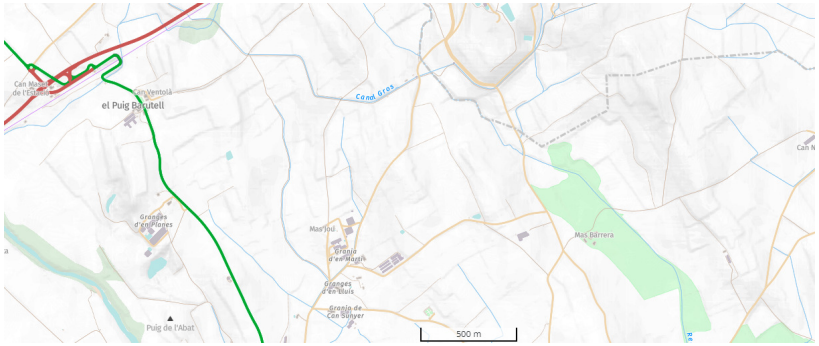
CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 51/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



Límits d'afecció de la Xarxa Natura 2000







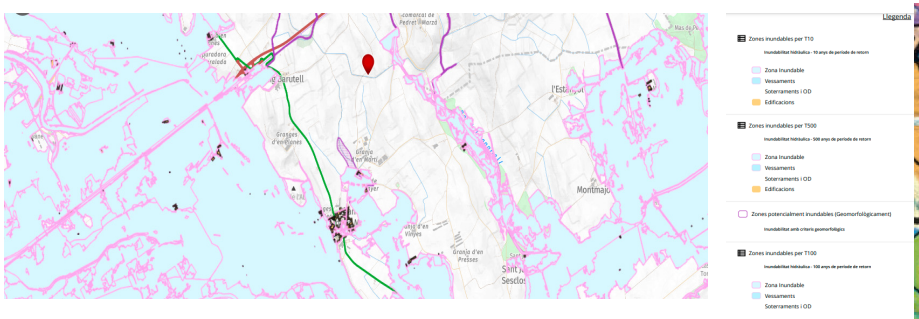
Plànol del domini públic hidràulic de la zona de projecte

4.3 AFECCIONS A DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC (D.P.H)

Donat que l'emplaçament de les zones d'actuació de projecte discorre per possibles zones inundables s'ha realitzat una consulta a les bases de l'ACA per determinar les afeccions al domini públic hidràulic.

Per a revisar les zones d'inundació dels terrenys i la delimitació, s'ha realitzat una consulta a la base de dades de l'ACA per determinar les zones d'inundació d'avingudes de 100 i 500 anys de període de retorn (HQ10, HQ100 i HQ500).

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 52/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



Zones inundables - HQ 10, HQ 100 i HQ 500

4.4 GEOLOGIA

El terreny estudiat s'emmarca a la comarca de l'Alt Empordà que geològicament pertany al Pirineu Axial. El Pirineu és un massís muntanyós de direcció aproximada E - W que s'estén des del mar Cantàbric a la mar Mediterrània, en el que s'hi distingeixen les següents grans unitats:

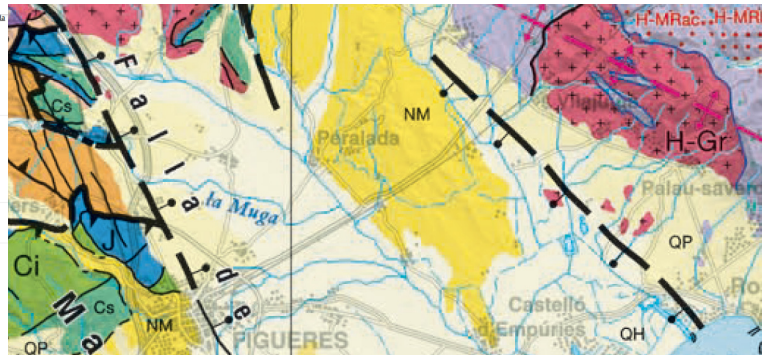
- Pirineu axial: constituït per granit d'anatèxia i pissarres del Paleozoic, constitueixen l'eix central, amb les altures més elevades.

- Pre-pirineu: constituït per sediments Mesozoics encavalcants sobre el Terciari amb abundants plecs i falles.

- Sub-pirineu: és una alineació muntanyosa més suau formada per materials Cenozoics.

Aquesta estructura descrita és simètrica respecte a la zona axial i a França també es troben les formacions equivalents al Pre-pirineu i Sub-pirineu.

La zona d'estudi es troba propera a la zona Sub-Pirenaica



Fonts: Institut Cartogràfic de Catalunya

4.5 HIDROGEOLOGIA

Consultant la base de dades de SIMA no s'ha detectat cap aqüífer protegit a l'àmbit d'actuació.

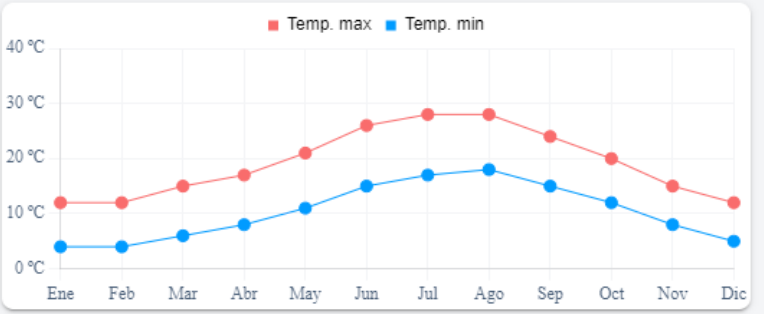
4.6 HIDROLOGIA SUPERFICIAL

L'àmbit d'actuació no presenta aigua superficial de forma continua. Les aigües del canal nou es troben canalitzades i només apareixen en superfície en cas de desbordament del mateix.

4.7 CLIMATOLOGIA

El clima de l'àmbit d'actuació és el típic mediterrani: hiverns no molt freds, estius calorosos i primaveres i tardors temperats però plujosos. Als mesos d'estiu hi ha una temperatura mitjana de 29ºC i, en canvi, l'hivern és fred, fins i tot pot arribar a nevar. La precipitació mitjana anual és de 497mm, sent més alta als mesos de primavera i tardor.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 53/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



4.8 OLORS

No es detecten olors que no son pròpies del entorn natural de la zona.

4.9 USOS DEL SÒL

A la zona de projecte predominen usos forestals.

4.10 VEGETACIÓ

Les espècies arbòries no ocupen gaire extensió; les més freqüents són el pi blanc (Pinus halepensis) i el pi pinyer. De manera més puntual trobem la surera (Quercus suber) i l'alzina (Quercus ilex).

4.11 FAUNA

La fauna de la zona correspon amb la especifica de la Costa Brava i la corresponen per proximitat amb el Cap de Creus.

De la fauna terrestre invertebrada destaquen tres espècies que pel seu interès han estat protegits. Són el coleòpter Pseudochlamys raholai, l'heteròpter Campylosteia serena i, sobretot, el caragol Mastigophallus rangianus, espècie endèmica del cap de Creus.

Les poblacions d'amfibis estan molt ben representades amb poblacions de gairebé totes les espècies presents al país, des de la menuda reineta (Hyla meridionalis) al gripau comú (Bufo bufo).

És interessant també la presència, encara que escassa, de la tortuga mediterrània (Testudo hermanni) i la de rierol (Mauremys leprosa). Altres rèptils més freqüents són el llangardaix (Lacerta lepida) o el dragó (Tarentola mauritanica).

Els ocells són, però, el més destacat de la fauna vertebrada terrestre. Podem trobar:

àguila freixe (Circus pygargus) caravana comuna (Burhinus nor oedic) o raia) (Lanius excubitor), nou moscada jove (Lanius minor), nou moscada (Lanius senator) alcotan europeu (Falco subbuteo) alondra comuna (Alauda arvensis), totovia alondra (Lullula arborea) ànec frisó (Anas strepera) ànec reial (blau)) (Anas platyrhynchos) arrendatari (Garrulus glandarius) Mussol europeu (Otus scops) mussol comú (Ixobrychus minutus) avió comú (Delichon urbicum) bisbit de camp (Anthus campestris) mussol mussol (Asio otus), mussol reial (Bubo bubo) . (Cisticola juncidis) ratolí bussard (ratolí comú) (Buteo buteo) calamar comú (Porphyrio porphyrio) carbó comú (Parus major) carraca europea (Coracias garrulus) carpa comuna (Acrocephalus scirpaceus), carpa tord (Acrocephalus arundinaceus) primilla naumanstrel (Falcon naumanstrel)), xoriguer vulgar (Falco tinnunculus) chochin (Troglodytes troglodytes) jove chorlitejo (Charadrius dubius) chotacabras gris (Caprimulgus europaeus) cigonya blanca (Ciconia ciconia), cigonya comuna (Himantopus himantopus) guatlla comuna (Costaturada)), cucut montesià (Galerida theklae) cérvol de cua vermella (Phoenicurus ochruros) corneja negra (Corvus corone) cucut europeu (Clamator glandarius) cucut comú (Cuculus canorus) Sylvia undata) empleada hortícola (Emberiza hortulana), oficinista de muntanya (Emberiza) , oficinista del soterrani o de la gola (Emberiza cirlus) estornell negre (Sturnus unicolor) estornell rosa (Sturnus vulgaris) faisà comú (Phasianus colchicus) guineu comuna (Fulica atra) gallina comuna (gall d'aigua, gallina negra, gallina) (Gallinula chloropus). garsa imperial (Ardea purpurea) gavina patiamarilla (Larus michahellis) oreneta comuna (Hirundo rustica), oreneta daurica (Cecropis daurica) pardal fred (Petronia petronia), pardal comú (Passer domesticus), pardal moliner (Passer montanus), llamàntol occidental (Corvus monedula), falcó pelegrí falcó pelegrí (Falco peregrinus), ferreret comú ferrer comú (Parus caeruleus) òliba comúTyto alba), merla comuna (Turdus merula) tórtora (Columba palumbus) papaia grisa (Muscicapa striata) lloro comú (Carduelis cannabina) ànec de cullera (Anas clypeata) perdiu vermella (Alectoris rufa) cérvol cua vermella (Erithacus rubecula) lluç menor (Dendrocopos minor) picapines (Dendrocopos major) pitó reial (Picus viridis) rascada comuna (Rallus aquaticus) papallona llistada (Regulus ignicapilla) escalador solitari (Monticola solitarius) rossinyol bastard (Cettia cetti), rossinyol comú (Lusncinia) picot (Saxicola torquatus) cuc de terra comú (Calandrella brachydactyla) cocodril (Jynx torquilla) Tortuga europea (Streptopelia turtur), tortuga turca (Streptopelia decaocto) herba de blat (Emberiza calandra) garsa (Pica palexen pica) apus vixen (Apus vixen), pallidus), vinya reial (Apus melba) hivernacle (Serinus serinus) hivernacle europeu o comú (Carduelis chloris) zampullina comú (Tachybaptus ruficollis) picot comú (Hippolais polyglotta) picot comú (Turdus philomelos).

Pel que fa a mamífers en trobem esquirol comú (Sciurus vulgaris), conill comú conill comú (Oryctolagus cuniculus), llebre (Lepus europaeus), eriçó comú eriçó comú (Erinaceus europaeus), guineu (Vulpes vulpes), rang gamo (Dama dama), geneta o gat mesquer gat ginette o musc (Genetta genetta), senglar senglar (Sus scrofa), liró calb liron careto (Eliomys quercinus), musaraña gris musaranya grisa (Crocidura russula), musaranya nana o molsa (Suncus etruscus), mostela comuna mostela comuna (Mustela nivalis), garduna (dimarts foina), turó (fura) (Mustela putorius), visó americà (Neovison vison), nutria europea Llúdriga europea (Lutra lutra), tarifa comuna , rata comuna (Rattus norvegicus), rata d'aigua (Arvicola sapidus), rata negra (Rattus rattus), ratolí domèstic (Mus musculus), ratolí de camp (Apodemus sylvaticus), ratolí marró (Mus spretus), teixó comú teixó comú (

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 54/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Meles meles), topillo salvatge topi agressiu (Microtus agrestis), topi mediterrani (Microtus duodecimcostatus), talp comú (Talpa europaea). Destaquen diverses espècies de rat penats com. ratpenat comú ratpenat comú (Pipistrellus pipistrellus), ratpenat clar (Pipistrellus kuhlii), ratpenat de cabra (Pipistrellus pygmaeus), ratpenat de les coves (Miniopterus schreibersii), ratpenat gran de ferradura (Rhinolophus ferrumequinum), ratpenat hortícola (Eptesidocus gra serotinus) ratpenat (Plecotus austriacus), ratpenat rabud (Tadarida teniotis), ratpenat gran (Myotis myotis), ratpenat mitjà (Myotis blythii), ratpenat marró (Myotis emarginatus), ratpenat de riu (Myotis daubentonii), petit nocturn (Nyctalus leisleri) , pipistrellus nathusii (Pipistrellus nathusii)

D'anfibis en tenim granota comuna granota comuna (Pelophylax perezi), granota comuna (Rana perezi), granoteta meridional (Hyla meridionalis), salamandra comú salamandra comú (Salamandra salamandra), curruca tacada comuna gripau clapejat comú (Pelodytes punctatus), gripau corredor (Bufo Pelobates cultripes), gripau parter comú (Alytes obstetricans), tritó jaspiat tritó jaspiat (Triturus marmoratus), tritó palmejat (Lissotriton helveticus).

De rèptils en trobem: serp bastarda (Malpolon monspessulanus), serp de collar (Natrix natrix), serp d'escala (Rhinechis scalaris), serp llisa del sud (Coronella girondica), serp viperina (Natrix eslliçó tridàtil ibèric maura sargantana collarga), sargantana ibèrica (Podarcis hispanica), sargantana ocelada (Lacerta lepidada), sargantana ocelada (Timon lepidus), sargantana verda occidental (Ilució Anguis fragilis) salamanquesa comuna , salamandra comuna (Tarentola Mauritanica), salamandra rosa (Hemidactylus) galàpag leprós galá Mauremys leprosa), tortuga mediterrània (Testudo hermanni), tortuga pintada (Trachemys scripta).

De peixos en destaquen (Barbus meridionalis anguila) Anguilla (anguila) secreció nasal de la barba barb (Barbus haasi) carpa comuna carpa comuna (Cyprinus carpio) parpellejant el peix piscardo o pescardo (Phoxinus phoxinus).

4.12 SOROLL

L'emplaçament de les actuacions es troba en una zona aïllada on no es detecten sorolls que no siguin propis de l'entorn natural de la zona.

4.13 PATRIMONI

En la confecció del projecte s'han consultat els punts d'interès patrimonials de l'entorn per comprovar les possibles afeccions del projecte.

La zona de les actuacions previstes no presenta cap punt d'interès. Es localitza a pràcticament un quilòmetre de distància un jaciment arqueològic:

- Jaciment Arqueològic MAS VICENS

En el següent plànol s'han localitzat els punts d'interès respecte a l'obra prevista.



5 IDENTIFICACIÓ I VALORACIÓ D'IMPACTES AMBIENTALS

5.1 FASE DE CONTRUCCIÓ

Les principals actuacions subjectes a produir impacte sobre el medi ambient són: circulació de vehicles i maquinària, transport de materials i residus i moviments de terres d'excavació de rases i remodelació del camí d'accés a la captació de Vilanova de la Muga.

A continuació es tractaran els impactes ambientals que es puguin ocasionar durant la fase de construcció.

5.1.1 EMISSIONS A L'ATMOSFERA

La circulació de vehicles emet gasos a l'atmosfera i també de pols. Es recomanable realitzar regs amb mànega durant les activitats que hi produeixin pols.

Caldrà tenir en consideració les mesures correctores i preventives perquè aquest impacte resulti **compatible**.

5.1.2 SOROLL

El soroll ve donat bàsicament per la circulació de vehicles, la descàrrega de materials i maquinària de l'obra com les retroexcavadores.

Aquest impacte serà **compatible** si es tenen en consideració les mesures correctores i preventives.

5.1.3 OLORS

No es preveu incidència en aquest aspecte durant les obres.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 55/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Aquest impacte és **nul**.

5.1.4 GESTIÓ DE RESIDUS

Es preveu que la gestió dels residus sigui l'adequada, de manera que aquests seran transportats a gestors de residus autoritzats.

L'impacte serà **compatible**.

5.1.5 QUALITAT DE LES AIGÜES

Tenint present que es realitzarà una bona gestió dels residus durant la fase de construcció, cal considerar que la circulació de vehicles i maquinària pot donar lloc a pèrdues d'oli i benzines. S'haurà de definir un àrea amb una base impermeable per a poder reparar maquinaria i netejar les canaletes dels camions formigonera.

No es preveu que les obres projectades afectin a la qualitat de les aigües del canal existent.

L'impacte serà **compatible**..

5.1.6 MEDI GEOLÒGIC-HIDROGEOLÒGIC

Les obres no impliquen cap impacte substancial pel medi geològic-hidrogeològic mes enllà de l'excavació de les rases.

L'impacte sobre el perfil edàfic es considera **compatible** pel fet que les obres presenten àrees d'afecció reduït i s'ha planificat un sistema de gestió de l'aigua d'escorrentia per al camí d'accés.

5.1.7 ÚS DEL SÒL

Les obres no impliquen cap impacte substancial en l'ús del sòl.

Es considera que aquest impacte serà **nul** .

5.1.8 VEGETACIÓ

L'impacte sobre la vegetació es produirà amb l'excavació del dipòsit soterrat, rases de les canonades o reacondicionament del camí d'accés. Donada la vegetació existent nomes es preveu a afectar a arbustos i es reaprofitarà la terra vegetal i el material d'excavació.

Considerant les mesures correctores aquest impacte serà **compatible,** tenint en compte el tipus de vegetació afectat per el projecte.

5.1.9 FAUNA

L'impacte sobre la fauna ve donat per l'activitat antròpica durant el període de construcció a l'àmbit d'actuació. Aquesta activitat no representa un impediment pels seus desplaçaments.

No s'afecta la fauna aquàtica per les obres projectades.

Considerant les mesures correctores aquest impacte serà **compatible**.

5.1.10 PAISATGE

L'impacte paisatgístic es causat per la presència de maquinària, vehicles, moviments de terres derivats de la construcció i la pavimentació del camí d'accés.

L'impacte serà **compatible.**

5.1.11 POBLACIÓ

La construcció comportarà un increment del trànsit de vehicles i altres molèsties derivades de la construcció.

El patrimoni arquitectònic no es veurà afectat.

Tampoc es preveu afectar zona urbana.

5.1.12 ECONOMIA

Les obres podran generar algun lloc de treball.

L'impacte es considera **positiu** i **mínim**.

6 MESURES CORRECTORES I PREVENTIVES

A partir de tot l'anàlisi realitzat en els apartats anteriors, en aquest apartat s'estableixen mesures per a cada un dels factors ambientals per tal de minimitzar els impactes negatius i maximitzar els impactes positius del projecte en la seva fase de construcció i d'explotació.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 56/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

També s'afegiran a aquestes mesures, un seguit de "bones pràctiques ambientals" que caldrà seguir en el procés de construcció.

6.1 EMISSIONS A L'ATMOSFERA

- No mantenir en funcionament vehicles i maquinària de manera innecessària
- Rec de les zones que puguin aixecar la pols pel pas de vehicles
- L'enllumenat del recinte complirà amb la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

6.2 SOROLL

- Duració mínima de l'obra
- No utilitzar maquinària en horari nocturn
- Circulació lenta dels vehicles i de la maquinària a fi d'evitar la contaminació acústica

6.3 OLORS

- Aturar maquinaria que no s'utilitzi durant les obres.

6.4 GESTIÓ DE RESIDUS

- Destinar una zona específica per a l'emmagatzematge temporal de la maquinària i dels residus generats en l'obra
- Bon manteniment de tota la maquinària per evitar qualsevol fuga de líquids i olis
- Gestionar els residus de les obres i de la fase d'explotació mitjançant gestors autoritzats
- Eliminar la runa que es troba al subsòl com a material de rebliment per tal d'evitar problemes d'estabilitat.

6.5 QUALITAT DE LES AIGÜES

- Vigilància i prevenció de fuites d'oli o combustible durant les obres

6.6 MEDI GEOLÒGIC-HIDROGEOLÒGIC

- Planificar vies d'accés dels vehicles per reduir l'àrea afectada per la compactació i pèrdua de permeabilitat del sòl

6.7 VEGETACIÓ

- Replantació de les espècies vegetals que hagin estat retirades a causa de les obres sempre que sigui viable
- Utilització d'espècies autòctones per a revegetar l'àmbit d'actuació.

6.8 FAUNA

- Circulació lenta dels vehicles i de la maquinària a fi d'evitar el risc d'atropellaments
- Localització de nius i caus. Protecció durant la fase de construcció. Si no és possible la seva protecció, reubicar-los sota la supervisió d'especialista

6.9 PAISATGE

- Disseny d'infrastructures energètiques i de telecomunicacions soterrats a fi d'evitar la contaminació paisatgística

6.10 POBLACIÓ

- Duració mínima de l'obra
- Respectar la normativa de senyalització de les obres

6.11 BONES PRÀCTIQUES AMBIENTALS EN L'OBRA

Les "bones pràctiques ambientals" que s'hauran de seguir durant l'obra:

1. Estricte compliment de les indicacions dels encarregats i de les instruccions de treball de l'empresa
2. Exercici de la corresponsabilitat dels diferents agents de l'obra pel que fa al medi ambient
3. Minimització de la generació de residus

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 57/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

4. Planificar degudament la contractació del gestor autoritzat per a la recollida de residus
5. Contractació del comptador provisional d'obra amb temps
6. Realitzar seguiments del consum energètic de l'obra
7. Utilitzar criteris de desconstrucció en els enderrocs
8. Estalvi d'aigua
9. Adequada conducció de vehicles i maquinària
10. Utilització de vehicles i màquines de baix consum de combustible
11. Planificar les zones accessibles a vehicles i maquinària de les obres
12. Fer un correcte manteniment de la maquinària d'obra
13. Mantenir els materials continguts en sacs de paper a cobert
14. Control i correcte emmagatzematge de les peces pel muntatge dels encofrats
15. Col·locació dels dipòsits de gasoil en cubetes o similar
16. Col·locació d'armadures i elements metàl·lics sobre suports de fusta
17. Abassegar els materials en el moment i en la zona d'utilització
18. Establir neteges periòdiques de l'obra
19. Correcta gestió dels punts de llum en instal·lacions provisionals
20. Conservació d'eines i i instal·lacions
21. Control del soroll de la maquinària d'obra
22. Minimitzar la contaminació acústica dels compressors
23. Minimitzar la contaminació acústica de les formigoneres
24. Evitar sempre que sigui possible la realització de treballs contaminants a obra
25. Muntatge d'armadures en zones específiques per evitar l'aparició incontrolada de filferros en estructures
26. Eliminar les operacions de pintat amb pistola
27. Evitar l'aplicació de determinants productes químics amb pistola o similar en acabats d'edificis en condicions atmosfèriques poc recomanables
28. Minimitzar l'emissió de partícules en la realització de regates de forma automàtica
29. Eliminar la pols provocada pel trànsit de maquinària amb sistemes de polvorització d'aigua
30. Comprar el màxim nombre i quantitat de materials de construcció ambientalment correctes

7 PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

D'acord amb el "Reial Decret Legislatiu 21/2013, de 9 de desembre, pel qual s'aprova la nova Llei d'Avaluació Ambiental de projectes" que deroga l'antiga llei 1/2008 de 26 de gener, el Programa de Vigilància Ambiental, és el sistema que garanteix el compliment de les indicacions i mesures preventives i correctores establertes a l'estudi d'impacte ambiental.

Els objectius del programa de vigilància ambiental proposat són:

- Controlar que l'activitat es realitza segons indica el projecte
- Seguiment de l'evolució dels impactes i per tant, l'eficàcia de les mesures correctores i preventives
- Detecció d'impactes no previstos

El programa de vigilància ambiental consisteix en:

- Tasques de vigilància i control de l'adequada execució de les mesures correctores de caràcter executiu
- Tasques de vigilància i control que permetin avaluar experimentalment la gravetat dels impactes i l'eficàcia de les mesures adoptades, així com aplicar altres si fos necessari.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 58/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Durant l'explotació de les instal·lacions es considera que hauran de ser objecte de vigilància els següents aspectes.

- Control de la qualitat de les aigües abocades
- Control dels residus generats
- Control de possible fugues d'aigües residuals cap al sòl
- Control de l'activitat erosiva
- Control del drenatge de la instal·lació

8 CONCLUSIONS

Un cop analitzat l'àmbit d'actuació i tots els impactes ambientals derivats de l'actuació, es conclou que mitjançant una bona pràctica de les mesures preventives i correctores, els impactes negatius seran minimitzats i resultaran compatibles.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 59/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 04

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 60/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

MEMÒRIA ____ 3

1 JUSTIFICACIÓ Y ABAST DE L'ESTUDI ____ 4

2 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'OBRA ____ 4

3 PRESSUPOST ____ 5

4 UBICACIÓ FÍSICA DE LES OBRES ____ 5

5 OFICIS QUE INTERVENEN EN L'OBRA ____ 5

6 TERMINI D'EXECUCIÓ I PERSONAL PREVIST ____ 6

7 INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS ____ 6

8 UNITATS CONSTRUCTIVES ____ 6

9 COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ I MODIFICACIONS POSTERIORS ____ 6

9.1 INTRODUCCIO ____ 6

9.2 PRINCIPIS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS ____ 6

9.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS ____ 7

9.3.1 MAQUINÀRIA EMPLEADA A LES OBRES ____ 7

9.3.2 MEDIS AUXILIARS ____ 7

9.3.3 MEDIS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) ____ 7

9.3.4 RISCOS ASSOCIATS A L'ÚS D'EINES I MAQUINÀRIA ____ 8

9.3.5 RISCOS DURANT ELS TREBALLS PREVIS ____ 8

9.3.6 RISCOS RELACIONATS AMB ELS RESIDUS I LA RUNA ____ 8

9.3.7 RISCOS EN L'EXECUCIÓ DE TREBALLS EN ESPAIS CONFINATS ____ 8

9.3.8 RISCOS EN L'EXECUCIÓ DE MOVIMENTS DE TERRES ____ 8

9.3.9 RISCOS EN TREBALLS D'INSTALACIÓ CALDERDERIA ____ 8

9.3.10 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DE TREBALLS QUE SUPOSEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II REIAL DECRET 1627/97) ____ 9

10 MITJANS DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ____ 9

10.1 MITJANS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA ____ 9

10.2 MITJANS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL ____ 9

10.3 EQUIPS DE SALUBRITAT I COMFORT ____ 10

10.4 SERVEIS PROVISIONALS D'OBRA ____ 10

10.5 ÀREES AUXILIARS. ACOPIS I MAQUINÀRIA ____ 10

10.6 TRACTAMENT DE RESIDUS I SUBSTÀNCIES PERILLOSES ____ 10

10.7 ORDRE I NETEJA ____ 11

10.8 MITJANS PER LA PROTECCIÓ DE TERCERS I ALIENS A L'OBRA ____ 11

11 RECONNEIXEMENT MÈDIC PREVI ALS TREBALLADORS ____ 11

12 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS ____ 11

13 CENTRES ASSISTENCIALS ____ 11

14 FORMACIÓ I INFORMACIÓ ____ 12

PLÀNOLS ____ 13

PLEC DE CONDICIONS ____ 14

PRESSUPOST ____ 32

PRESSUPOST GENERAL DE SEGURETAT I SALUT ____ 39

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 61/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

MEMÒRIA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 62/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1 JUSTIFICACIÓ Y ABAST DE L'ESTUDI

El present Estudi de Seguretat i Salut estableix per a aquesta obra, les previsions referents a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, i manteniment, i de les instal·lacions perceptives de salut i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament a través del Pla de Seguretat i Salut que haurà de redactar, sota control del coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre. Aquest Reial decret estableix, en el marc de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, "de Prevenció de Riscos Laborals", les disposicions mínimes de seguretat i de salut aplicables a les obres de construcció.

2 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'OBRA

Les obres descrites en el present projecte constructiu corresponen a les obres de Projecte constructiu d'instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova de la Muga

Les obres per a la instal·lació de l'equip de permanganat potàssic comprenen les següents tasques a dur a terme:

- Sistema d'aspiració que transporta el permanganat potàssic en pols des dels recipients comercials fins a la tremuja d'emmagatzematge.

- Sistema de transport (multi-cargol) des de la tremuja fins el con de dilució.

- Con de dilució.

- Dipòsit de la solució de permanganat potàssic (màxima concentració 3%) amb agitador.

- Bombes peristàltiques (1+1) i canonades per la dosificació de permanganat potàssic.

- Instrumentació. Sonda TOC, sonda permanganat i sonda rèdox.

- PLC tàctil per controlar les operacions.

- Quadre elèctric de control dels equips i enllumenat.

- Telecomandament.

- Cablejat i safates.

- Plaques fotovoltaiques i bateries.

- Enginyeria.

- Legalització.

- Instal·lació per aportar l'aigua de dilució a l'equip de preparació. Inclosa bomba.

- Obra civil per a la caseta dels equips.

- Urbanització (arranjament de l'accés).

- Muntatge i proves.



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 63/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



Abast del projecte



Localització de la zona de projecte



3 PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les obres de projecte és de 260.946,26 €

El pressupost d'execució material de l'estudi de seguretat i salut és de 5.120,34 €

4 UBICACIÓ FÍSICA DE LES OBRES

La captació de la localitat de Vilanova de la Muga està localitzada al terme municipal de Peralada, a la comarca de l'Alt Empordà, província de Girona (Catalunya). La ubicació es troba en la intersecció entre el carrer Nou, que surt des de Vilanova de la Muga, i el Canal Gros.

5 OFICIS QUE INTERVENEN EN L'OBRA

Encarregat

Oficial de 1a electricista

Ajudant electricista

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 64/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Oficial de 1a muntador

Ajudant muntador

Oficial de 1a obra pública

Ajudant obra pública

Peó ordinari

Oficial 1º especialista

Ajudant especialista

Maquinista

6 TERMINI D'EXECUCIÓ I PERSONAL PREVIST

Es preveu un termini d'execució per a les obres descrites de 6 mesos amb un nombre màxim de personal de 5 treballadors.

7 INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS

No es preveuen interferències amb serveis existents

Serveis afectats de la zona de projecte

8 UNITATS CONSTRUCTIVES

- Subministraments de materials i maquinària
- Excavació rases i moviments de terres
- Execució de vials
- Construcció edifici bloc de formigó
- Instal·lacions d'equips elèctrics i mecànics.
- Telecomandament dels equips instal.lats.

9 COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ I MODIFICACIONS POSTERIORS

9.1 INTRODUCCIO

En base de l'Art. 7è de l'esmentada norma, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball on s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra o, quan no hi sigui, per la Direcció Facultativa.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi, entre d'altres, un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla, llibre de visites, Llibre de subcontractació i es disposi de la pertinent obertura del centre de treball.

Així mateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sub-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures seguretat i salut en l'obra.

Abans del començament dels treballs, s'haurà d'efectuar la comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i seguretat Social, el contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

La responsabilitat dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximirà de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes. (Art. 11è).

9.2 PRINCIPIS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995 de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que puguin afectar la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 65/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.

- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1.- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos en l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes dels mateixos en la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

2.- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar els treballs

3.- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4.- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que puguin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a la dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteix a la prestació del seu treball personal.

9.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'ha de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en tot moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

9.3.1 MAQUINÀRIA EMPLEADA A LES OBRES

- Maquinària i equips de perforació
- Vehicles de transport de personal, materials i maquinària d'obra
- Grups electrògens
- Cabrestants per a l'elevació de materials

9.3.2 MEDIS AUXILIARS

- Polipastos i útils per al subministrament de materials i maquinària la cambra de claus
- Escales de mà
- Grups electrògens

9.3.3 MEDIS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

- Ventiladors i canalitzacions per a la ventilació forçada de la cambra de claus (espai confinat)
- Quadres de protecció (electricitat)
- Andamis

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 66/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

9.3.4 RISCOS ASSOCIATS A L'ÚS D'EINES I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, xocs amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions soterrades (electricitat, canonades).
- Desplom i / o caiguda de maquinària d'obra
- Riscos derivats del funcionament dels cabrestants
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts (coronació) i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

9.3.5 RISCOS DURANT ELS TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (electricitat, canonades).
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

9.3.6 RISCOS RELACIONATS AMB ELS RESIDUS I LA RUNA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Fallida de l'estructura.
- Acumulació i caiguda de runes.

9.3.7 RISCOS EN L'EXECUCIÓ DE TREBALLS EN ESPAIS CONFINATS

- Dificultats d'accés.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Riscos posturals per treballs en espais estrets.
- Ofegaments per augments del nivell de liquid.
- Pèrdua de consciencia per asfixia per presencia de gasos o fums.
- Caigudes des de punts alts i / o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.

9.3.8 RISCOS EN L'EXECUCIÓ DE MOVIMENTS DE TERRES

- Caigudes del mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Caiguda d'objectes
- Sobre esforços per posicions forçades i / o manipulació incorrecta de càrregues
- Projeccions per partícules de perforació
- Atrapaments per maquinària
- Exposició a contactes elèctrics
- Talls en mans per maneig d'objectes tallants
- Exposició a condicions meteorològiques extremes
- Exposició a soroll i vibracions
- Exposició a ambient polsegós

9.3.9 RISCOS EN TREBALLS D'INSTALACIÓ CALDERDERIA

- Caigudes del mateix nivell

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 67/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Caigudes a diferent nivell
- Caiguda d'objectes
- Sobre esforços per posicions forçades i / o manipulació incorrecta de càrregues
- Atrapaments per maquinària
- Exposició a contactes elèctrics
- Talls en mans per maneig d'objectes tallants
- Exposició a condicions meteorològiques extremes
- Exposició a soroll i vibracions

9.3.10 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DE TREBALLS QUE SUPOSEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II REIAL DECRET 1627/97)

1.- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn en el lloc de Treball.

2.- Treballs en els quals l'exposició d'agents químics o biològics suposi un risc de gravetat especial, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.

3.- Treballs amb radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.

4.- Treballs que exposen als treballadors al risc d'ofec per immersió.

5.- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.

6.- Treballs que requereixen muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Alguns dels treballs objecte del present projecte es desenvolupen a l'interior d'espais reduïts i confinats, tant en els seus punts de treball com en els accessos corresponents. En aquest sentit el contractista aplicarà, en la redacció del corresponent Pla de Seguretat i Salut, la normativa i legislació específica en aquesta matèria.

10 MITJANS DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prevaldran les proteccions col·lectives davant de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els Mitjans auxiliars i les eines de treball. D'altra banda, els mitjans de protecció hauran estar homologats segons la normativa vigent.

En l'ús de morters i Resines, s'aplicaran les mesures de seguretat i salut establertes en les seves corresponents fitxes tècniques.

10.1 MITJANS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i Planificació dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins de l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn d'una zona excavada per al pas de maquinària.
- Immobilització de camions disposant falques i / o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- RESPECTAR les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb els seus protectors aïllants.
- Assentament correcte de la maquinària d'obra.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'excavació a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, les condicions d'estintolament i pantalles de protecció de rases.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en buits horitzontals.
- Protecció de buits per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Línies de vida
- Dispositius anticaiguda amb retenció automàtica
- En treballs en espais confinats dispositius de detecció de gasos, disponibilitat de aparells de ventilació forçada, equip de rescat i protocol de control de feines en espais confinats

10.2 MITJANS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades per la pols i / o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 68/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Utilització d'arnés anticaigudes
- Utilització de casc homologat.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de ulleres
- Utilització de guants de goma
- Utilització de Granotes o bussos
- Utilització armilla salvavides
- Utilització de guants de soldador
- Utilització de protectors auditius auxiliars homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de davantals.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per a més d'un operari en perill d'intoxicació.
- Utilització d'equips de subministrament d'aire (ventilació forçada) .
- Arnés de Seguretat en treballs d'altura i rescat
- Anelles salvavides
- Detector de gasos (espais confinats)

10.3 EQUIPS DE SALUBRITAT I COMFORT

En compliment de la normativa vigent i a fi de dotar al centre de treball d'unes millors condicions per a la realització de les tasques, es preveu la instal·lació de casetes prefabricades en xapa emparedada amb aïllant intermig en fibra de vidre o similar amb el següent desglossament d'unitats.

- ✓ 1 UT. PER A VESTIDORS I MENJADOR
- ✓ 1 UT. PER NETEJA I SERVEIS HIGIÈNICS (INODOR QUÍMIC)
- ✓ ARMARIS METAL·LICS INDIVIDUALS DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR
- ✓ BANCS DE FUSTA
- ✓ RECIPIENTS DE RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES

Amb aquestes quantitats queden perfectament cobertes les necessitats primàries dels treballadors que s'ha previst siguin necessaris.

Es rebran en el transcurs de l'obra els mòduls descrits conforme augmenta la contractació, procedint contràriament quant l'obra es vagi acabant.

10.4 SERVEIS PROVISIONALS D'OBRA

Instal·lació elèctrica

Les casetes d'obra i les zones de treball es dotaran amb energia elèctrica, utilitzant com fons d'energia grups electrògens.

La instal·lació elèctrica ha de estar dotada de:

- Posada a terra
- Quadres de protecció

Instal·lació provisional d'aigua potable i sanejament

La connexió d'aigua potable es realitzarà des de l'edifici de control de la presa o mitjançant cisternes provisionals. El contractista es farà càrrec de instal·lar i retirar totes serveis provisionals d'aigua que calguin durant les obres.

Instal·lacions contra incendis

Es disposarà d'un extintor de pols seca de 6 kg de càrrega, en previsió d'incendis en la caseta d'obra i acopis.

10.5 ÀREES AUXILIARS. ACOPIS I MAQUINÀRIA

Es habilitarà una zona d'acopis i maquinaria en la zona de casetes d'implantació d'obra. Aquesta zona estarà degudament senyalitzada i vallada.

10.6 TRACTAMENT DE RESIDUS I SUBSTÀNCIES PERILLOSES

En la zona d'acopi es habilitarà un punt verd, amb recipients per a classificar les escombraries. Aquests recipients estaran etiquetats identificant els tipus de residu al que està destinat.

Especial importància en aquesta obra tindrà la correcta recollida i gestió de trams de antigues canonades de fibrociment. La gestió del fibrociment s'haurà de aprovar prèviament i ser executada per una empresa autoritzada per Agència de Residus de Catalunya.

Els residus seran recollides per gestors autoritzats per la Agència de Residus de Catalunya.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 69/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

10.7 ORDRE I NETEJA

Totes les zones de treball (acopis, casetes d'obra, espais de treball en la ETAP, accessos, ...) hauran de mantenir-se en condicions adequats d'ordre i neteja.

Les eines i materials que no s'utilitzin es tindran que deixar en espais destinats al seu acopi, per a evitar caigudes de persones, vessaments de resina, etc.

La gestió tant de l'acopi dels recipients de resina per a la seva injecció, com de la seva retirada un cop buides, serà important tenint en compte que a les zones de treball l'espai disponible queda molt limitat (interior de les galeries de la presa, coronació de la presa).

10.8 MITJANS PER LA PROTECCIÓ DE TERCERS I ALIENS A L'OBRA

Produïts en els enllaços amb vials existents tindran riscos derivats de l'obra, fonamentalment per circulació de vehicles, en haver de realitzar desviaments provisionals, ocupacions puntuals i passos alternatius.

Els danys a tercers també deriven de la circulació de vehicles de transport de materials, per carreteres públiques.

L'àmbit de treball de les obres no es troba a la via pública, però sí requereix l'apilament temporal per a la càrrega dels materials. S'hauran de definir i acotar les zones d'abassegament i disposar els mitjans necessaris per la seva protecció.

A la pròpia presa caldrà disposar senyalització i tancaments per evitar l'accés a personal no autoritzat a l'obra.

11 RECONNEIXEMENT MÈDIC PREVI ALS TREBALLADORS

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball.

Caldrà que cada treballador, abans de incorporar-se a l'obra, disposi d'un certificat mèdic exposant que és "APTE" per a realitzar les tasques assignades del seu lloc de treball.

12 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Farmaciola

Es disposarà d'una farmaciola amb el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el treball.

Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis Propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) a on cal traslladar els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

Es molt convenient disposar en obra i en un lloc ben visible un llistat amb els telèfons i direccions dels Centres designats per a Urgències, Ambulàncies, Taxis, etc., per a garantir un ràpid transport dels possibles ferits als Centres d'assistència.

13 CENTRES ASSISTENCIALS

El centre hospitalari més pròxim a la zona de les actuacions previstes:

Consultori local Vilanova de la Muga
CR EDUARD PUJOL, 2
17492 PERALADA
Tel.: 972 67 81 35
Horari:
Medicina i Infermeria dj. d'11:30 a 13h
Atenció Contiunada de dl. a dv. fins a les 20h, caps de setmana i festius de 8 a 20h al Cap de Peralada. Fora d'aquest horari truqueu al 061 Salut Respon o adreceu-vos a l'hospital de Figueres.

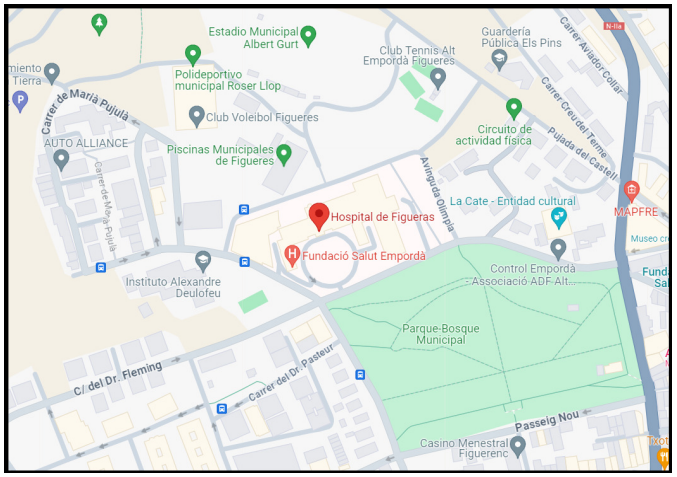
CAP Peralada
CR TOLÓ, 3-5
17491 PERALADA
Tel.: 972 53 85 87
Horari: de dl. a dg., de 8 a 20 h. Fora d'aquest horari trucar al 061 Salut Respon o adreceu-vos a l'Hospital de Figueres.

Fora dels horari dels centres adreçar-se a:

HOSPITAL DE FIGUERES
Ronda del Rector Arolas, s / n, 17600
Figueres, Girona

A continuació, s'exposa un mapa de localització del centre:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 70/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



14 FORMACIÓ I INFORMACIÓ

Tot el personal haurà de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests puguin suposar, juntament amb les mesures de seguretat que haurà d'emprar.

També s'impartirà formació en matèria de Seguretat i Salut en el treball.

Barcelona, octubre de 2024

L'enginyer Autor de Projecte

_____

Signat:

Stefan Stipsitz

SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 71/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PLÀNOLS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 72/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

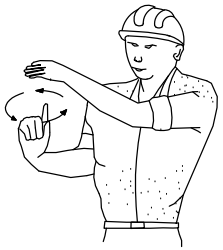
CODI DE SENYALS DE MANIOBRA



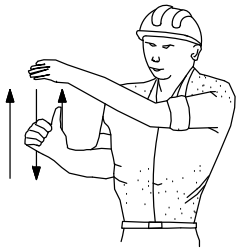
1 AIXECAR LA CÀRREGA



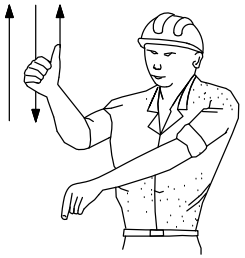
2 AIXECAR LA PLOMA



3 AIXECAR LA CÀRREGA POC A POC



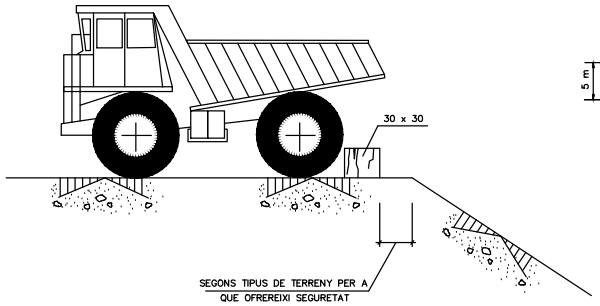
4 AIXECAR LA PLOMA POC A POC



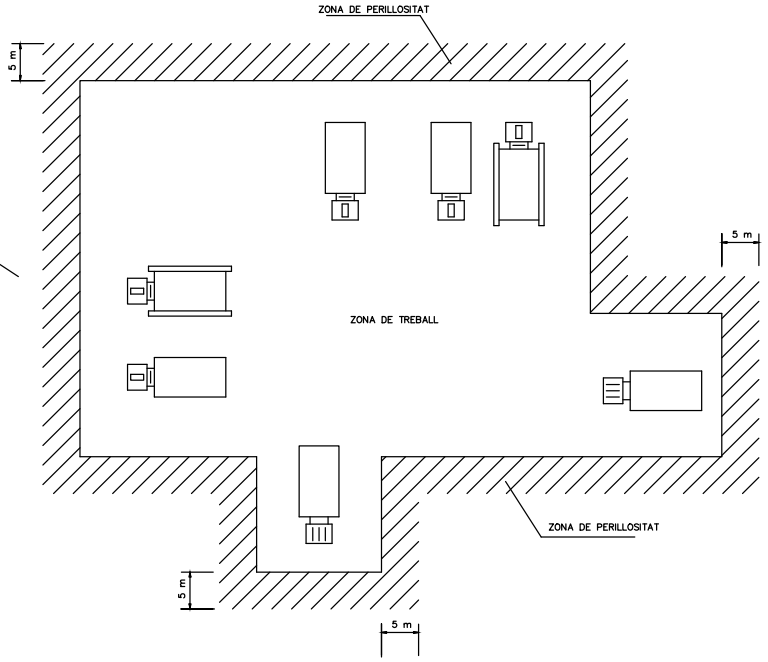
5 AIXECAR LA PLOMA I BAIXAR LA CÀRREGA



6 BAIXAR LA CÀRREGA

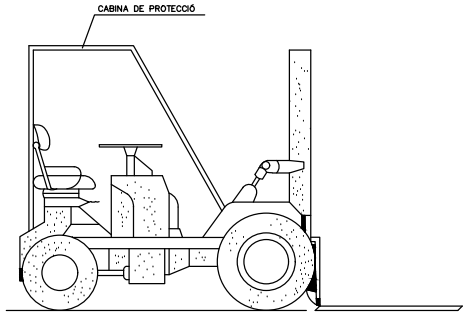


DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL I DE PERILLOSITAT



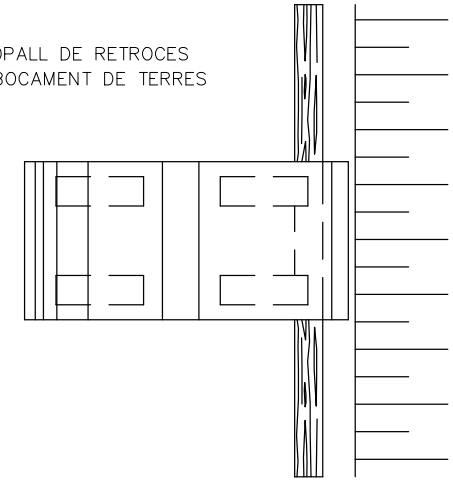
1. ELS POSSIBLES CAMINS TANCATS AMB TANCA METÀL.LICA AUTÓNOMA
2. LA ZONA DE PERILLOSITAT DE FÀCIL ACCÈS TANCADA AMB CINTA DE BALISSAMENT SOBRE SUPORTS
3. NO ES PERMETRÀ QUE CAP PERSONA ALIENA A L'OBRA S'ACOSTI

CARRETÓ PORTA-PALÉS

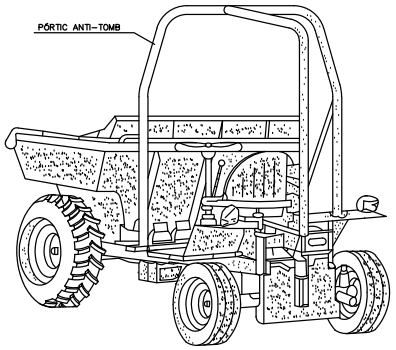


SEGURETAT:
- AQUESTS VEHICLES QUE NO TINGUIN CABINES COBERTES PER AL CONDUCTOR
- HAURAN DE PORTAR PÒRTICS DE SEGURITAT PER CAS DE TOMB

TOPALL DE RETROCES D'ABOCAMENT DE TERRES



DUMPER

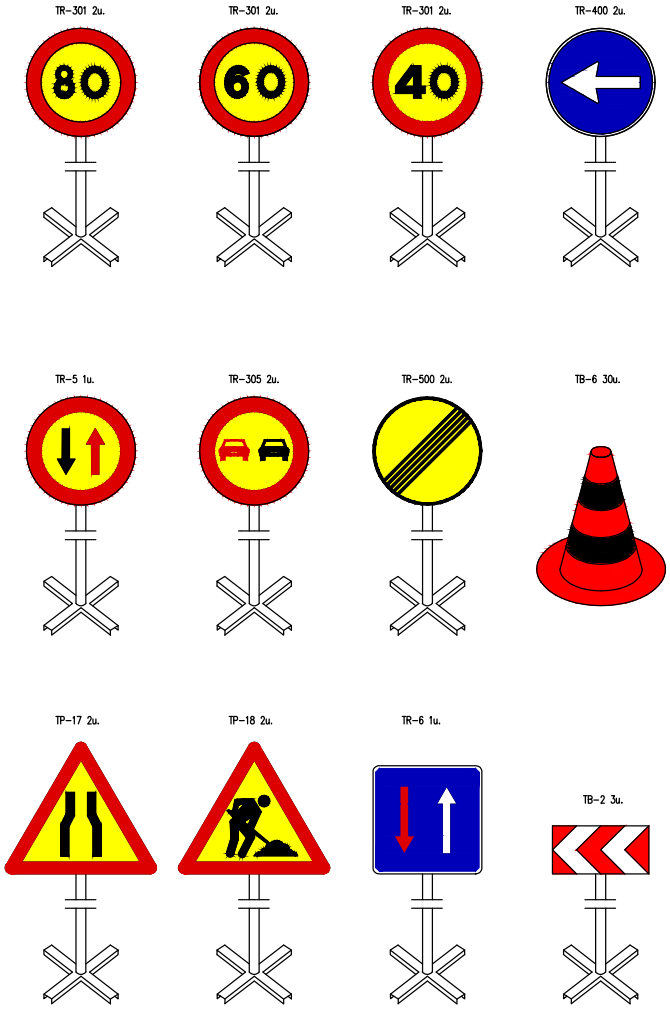


CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 0 S/E 0 Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT	PLÀNOL Nº: 04 FULL: 1 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 73/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

SENYALITZACIÓ

EQUIP SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES



EQUIP ESTÀNDARD –SENYALITZACIÓ D'OBRES PER CARRETERA CONVENCIONAL – SENYALS AMB FONS GROC

SENYALITZACIÓ EN TALLS DE CARRERS AMB DESVIAMENT

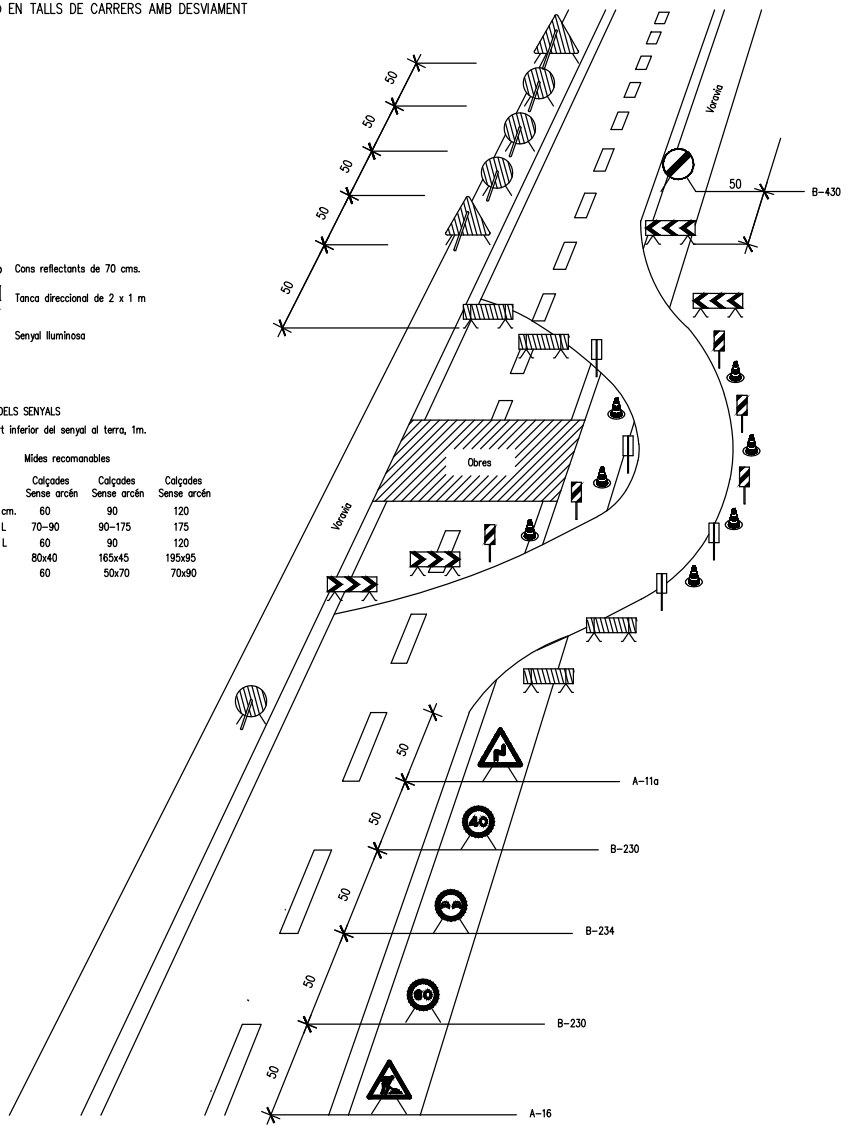


ALÇADA DELS SENYALS

De la part inferior del senyal al terra, 1m.

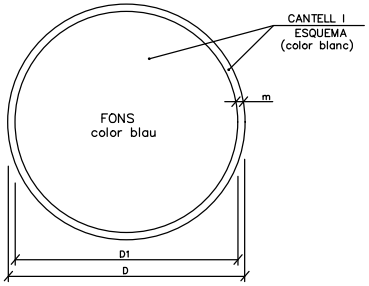
Mides recomanables

	Calçades Sense arcén	Calçades Sense arcén	Calçades Sense arcén
Discos ø cm.	60	90	120
Triangles L	70–90	90–175	175
Quadrats L	60	90	120
Panells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90

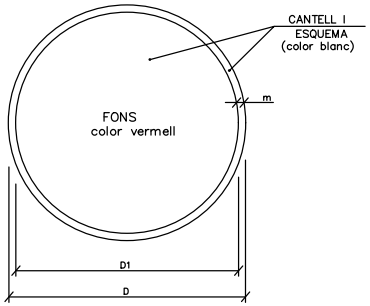


CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 0 S/E 0 Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT	PLÀNOL Nº: 04 FULL: 2 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 74/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

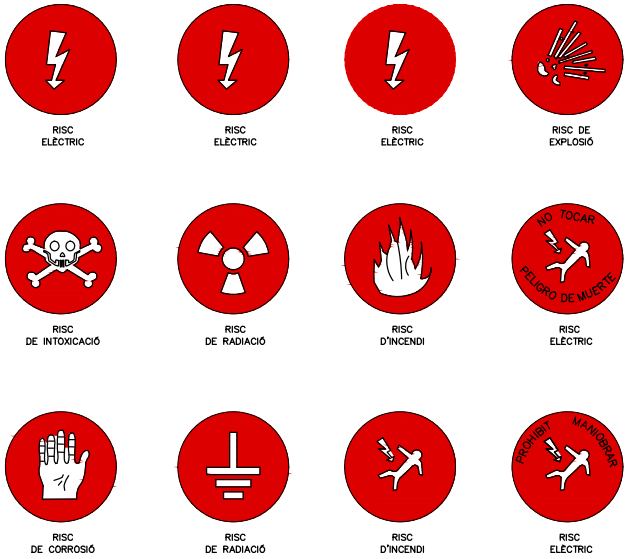


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5





CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 0 S/E 0 — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT

PLÀNOL Nº: 04

FULL: 3 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 75/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

SENYALS DE PROHIBICIÓ



AIGUA NO POTABLE



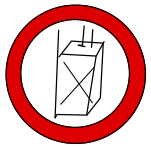
PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA



PROHIBIT ENCENDRE FOC



PROHIBIT FUMAR



PROHIBIT A PERSONES



PROHIBIT EL PAS ALS PEATONS



PROHIBIDA L'ENTRADA



PROHIBIT EL PAS A TODA PERSONA ALIENA A L'OBRA



PROHIBIT EL PAS



PROHIBIT ACCIONAR



NO PASSAR



PROHIBIT ACOMPANYANTS EN CARRETÓ



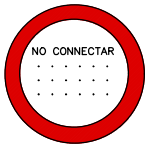
PROHIBIT DEPOSITAR MATERIALS, MANTENIR LLIURE EL PAS



PROHIBIT EL PAS A CARRETÓ



PROHIBIT TREPITJAR SÒL NO SEGUR



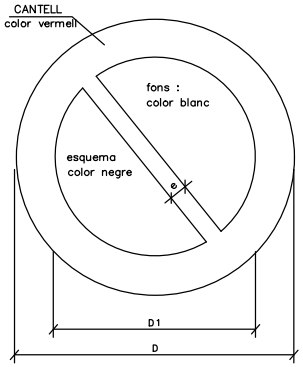
NO CONNECTAR



NO MANIOBRAR



NO CONNECTAR



DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 0 S/E — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT

PLÀNOL Nº: 04

FULL: 4 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 76/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

SENYALS D'ADVERTIMENT DE PERILL



RISC INCENDI



RISC EXPLOSIÓ



RISC RADIACIÓ



RISC CÀRREGUES PENJADES



RISC INTOXICACIÓ



RISC CORROSIÓ



RISC ELÈCTRIC



PERILL INDETERMINAT



CAIGUDA D'OBJECTES



ESLLAVISSADES



MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT



CAIGUDES A DIFERENT NIVELL



CAIGUDES AL MATEIX NIVELL



ALTA TEMPERATURA



BAIXA TEMPERATURA



ALTA PRESSIÓ



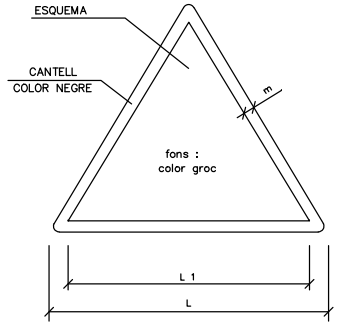
RADIACIONS LASER



PAS DE CARRETONS



PRESSA DE TERRA



DIMENSIONS EN mm		
L	L_1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: S/E — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

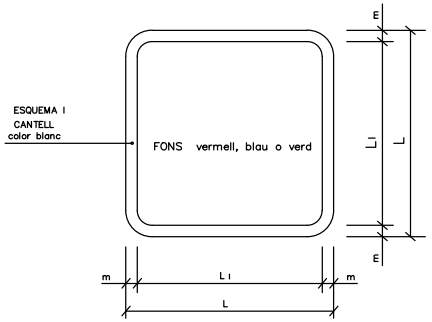
TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT

PLÀNOL Nº: 04

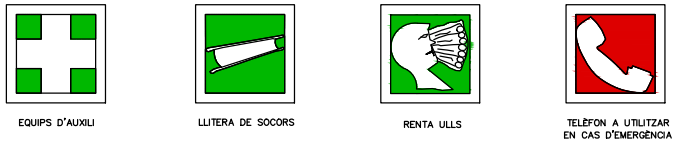
FULL: 5 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 77/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

SENYALS DE SALVAMENT, VIES D'EVACUACIÓ I EQUIPS D'EXTINCIÓ



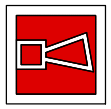
DIMENSIONS EN mm.		
L	L_i	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

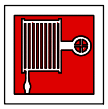

EQUIPS D'AUXILI

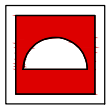
LLITERA DE SOCORS

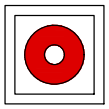
RENTA ULLS

TELÈFON A UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA


AVISADOR SONOR

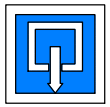

BOCA D'INCENDI


MATERIAL CONTRA INCENDI

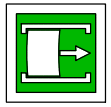

PULSADOR D'ALARMA


GALLEDA PER A ÚS EN CAS D'INCENDI


ESCALA D'INCENDI


INDICADOR DE PORTA DE SORTIDA NORMAL


SORTIDA DE SOCORS EMPENYER PER A OBRIR

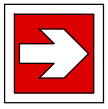

SORTIDA DE SOCORS LLISCAR PER A OBRIR


SORTIDA DE SOCORS PRESSIONAR LA BARRA PER A OBRIR


SORTIDA A UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA


TRENCAR PER A PASSAR


VIES D'EVACUACIÓ

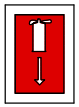

LOCALITZACIÓ EQUIPS CONTRA INCENDIS

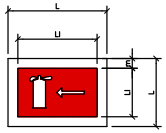

VIES D'EVACUACIÓ


LOCALITZACIÓ EQUIPS CONTRA INCENDIS

SENYALS D'EQUIPS CONTRA INCENDIS


EXTINTOR

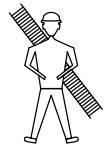

LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDIS



DIRECCIÓ A EQUIPS CONTRA INCENDIS

PRIMERS AUXILIS

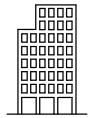



BOMBERS

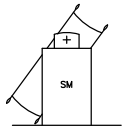
TELF.


AMBULANCIES

TELF.


HOSPITAL

TELF.

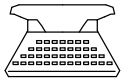


SERVEI MÈDIC

TELF.


POLICIA

TELF.


OFICINES PERSONAL

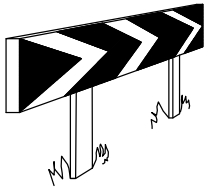
TELF.


SERVEI SEGURETAT

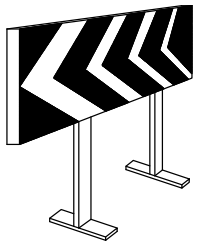
TELF.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 0 S/E — Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 / DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT	PLÀNOL Nº: 04 / FULL: 6 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 78/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



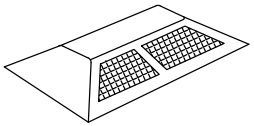
PANELLS DIRECCIONALS PER A CORBES



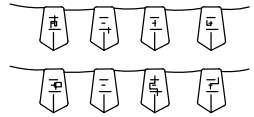
PANELLS DIRECCIONALS PER A OBRES



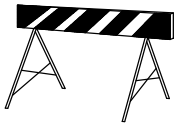
CINTA BALISSAMENT REFLECTANT



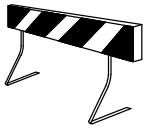
CAPTAFAR HORITZONTAL
"ULLS DE GAT"



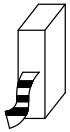
CORDÓ BALISSAMENT



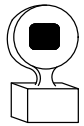
TANCA D'OBRA MODEL 2



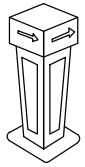
TANCA D'OBRA MODEL 1



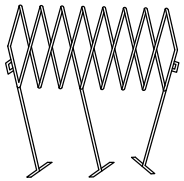
CINTA BALISSAMENT PLASTIC



LÀMPADA AUTÓNOMA FIXA
INTERMITENT



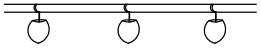
FITA LLUMINOSA



TANCA EXTENSIBLE



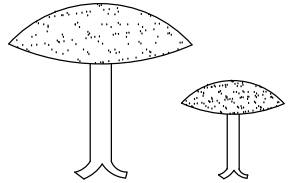
TANCA DE CONTENCIÓ DE PEATONS



PORTALÀMPADAS DE PLASTIC



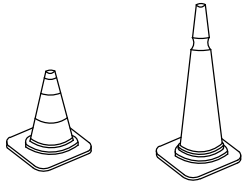
CORDÓ BALISSAMENT
NORMAL I REFLEXIVO



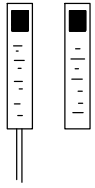
CLAUS DE DESACELERACIÓ



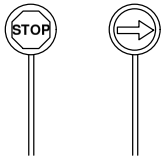
CINTA BALISSAMENT PLASTIC



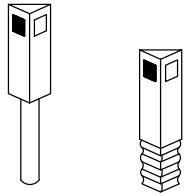
CONS



FITES DE PVC



PALETES MANUALS
DE SENYALITZACIÓ



FITES CAPTAFARS PER A
SENYALITZACIÓ LATERAL
D'AUTOPISTES EN POLIETILÈ

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: S/E
Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT

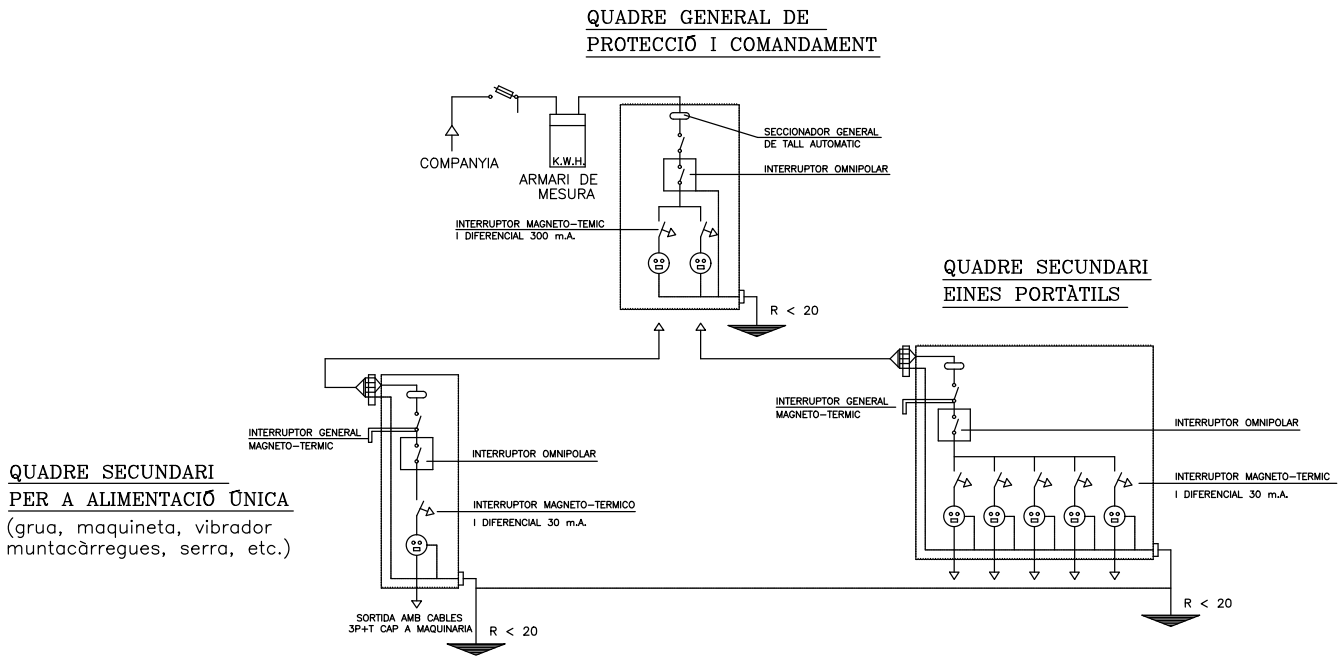
PLÀNOL Nº: 04

FULL: 7 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 79/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ESQUEMA UNIFILAR
D'INSTAL.LACIONS D'OBRA



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: S/E — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

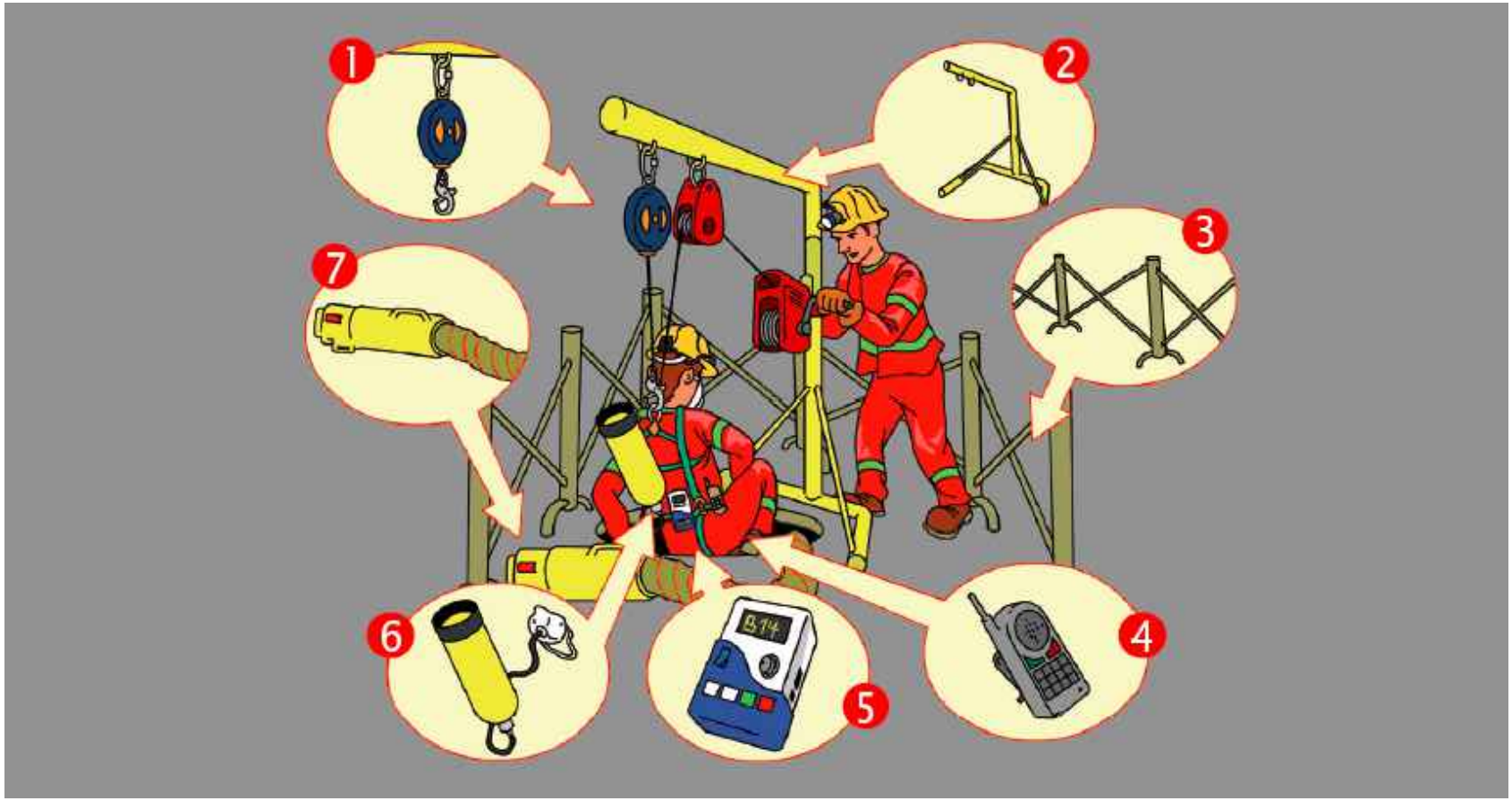
TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT

PLÀNOL Nº: 04

FULL: 8 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 80/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

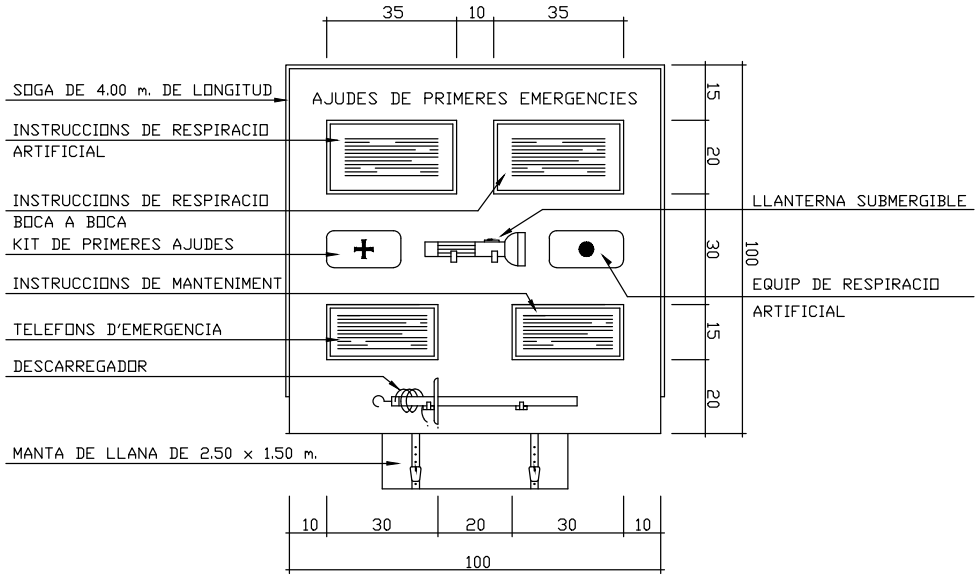
ESPAIS CONFINATS



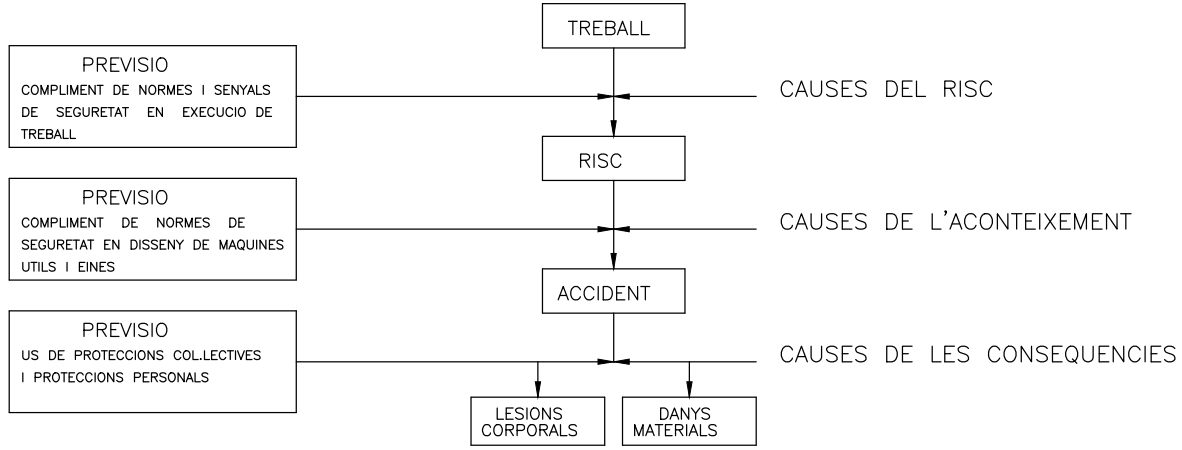
1–Sistema de retenció anticaigudes.
2–Trípode amb sistema recuperador.
3–Senyalització exterior i protecció perimetral.
4–Equips de comunicació.
5–Mesurador de gasos per controlar l'atmosfera interior.
6–Equips de protecció respiratòria.
7–Mitjans de ventil?lació/extracció.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: S/E; Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636; DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT	PLÀNOL Nº: 04; FULL: 9 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 81/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



MESURES DE SEGURETAT



MESURES DE SEGURETAT SEGONS LA CRONOLOGIA D'UN SINISTRE LABORAL

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: S/E — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

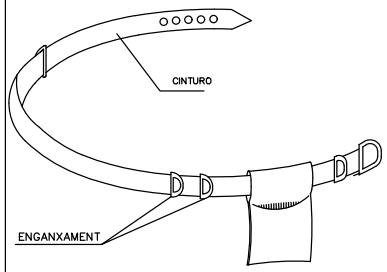
TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT

PLÀNOL Nº: 04

FULL: 10 DE 15

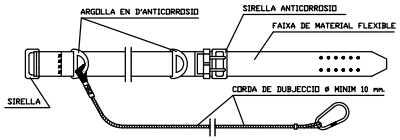
CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 82/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PORTAEINES



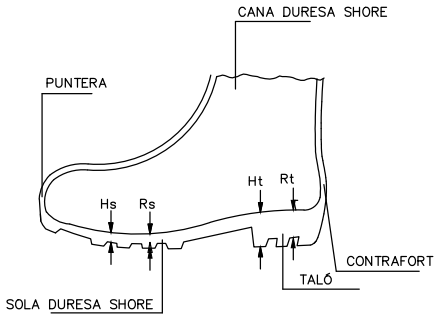
1 PERMET TENIR LES MANS LLIURES MES SEGURETAT AL MOURE'S
2 EVITA CAIGUES DE EINES
3 NO EIXIMEIX DEL CINTURO DE SEGURETAT QUAN AQUEST ES NECESSARI

CINTURO DE SEGURETAT CLASSE A. TIPUS 2

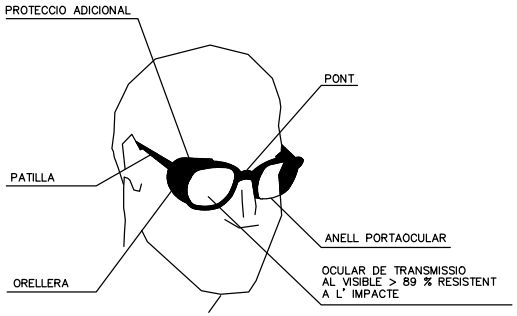


BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

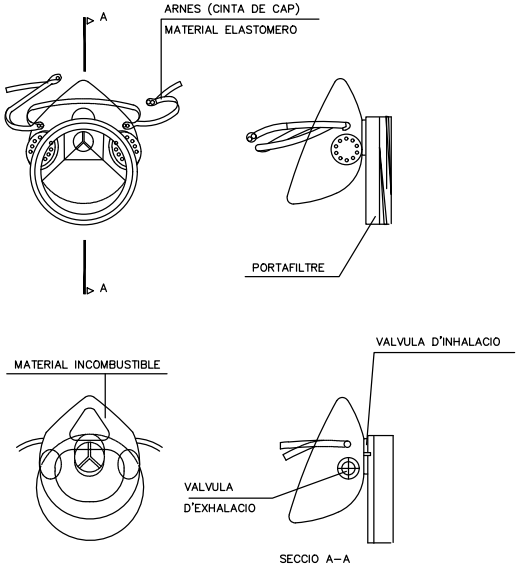
Hs CLIVELLA DE LA SOLA = 5 mm.
Rs RESSALT DE LA SOLA = 9 mm.
Ht CLIVELLA DEL TALÓ = 20 mm.
Rt RESSALT DEL TALÓ = 25 mm.



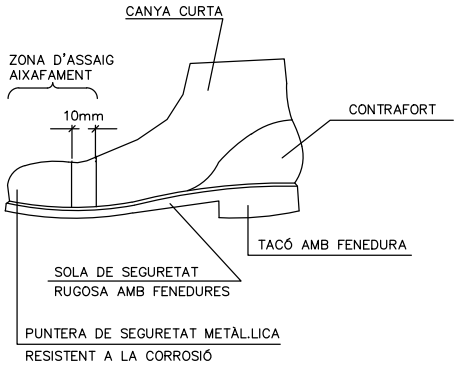
ULLERES DE MONTURA
TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



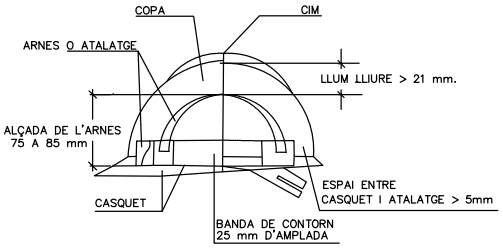
MASCARA ANTIPOLS

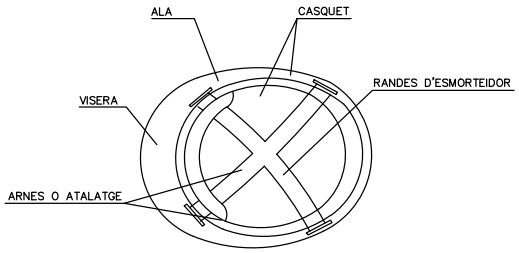


BOTA DE SEGURETAT CLASE III



CASC DE SEGURETAT NO METAL.LIC



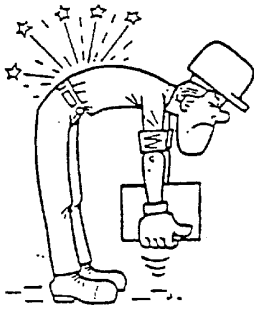


MATERIAL INCOMBUSTIBLE RESISTENT A GRASES, SALS O AIGUA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: S/E; Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636; DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT	PLÀNOL Nº: 04; FULL: 11 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 83/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

POSICIONAMENT POSTURAL EN MANUTENCIÓ MANUAL



INCORRECTE



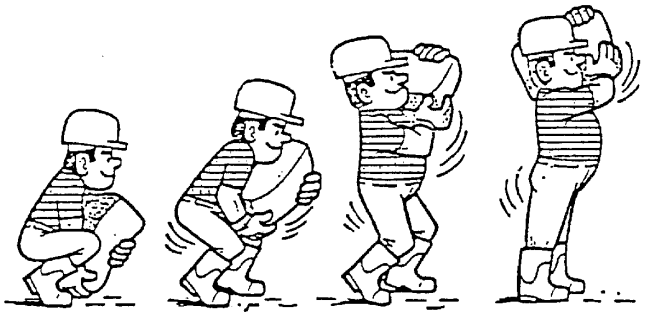
CORRECTE



INCORRECTE

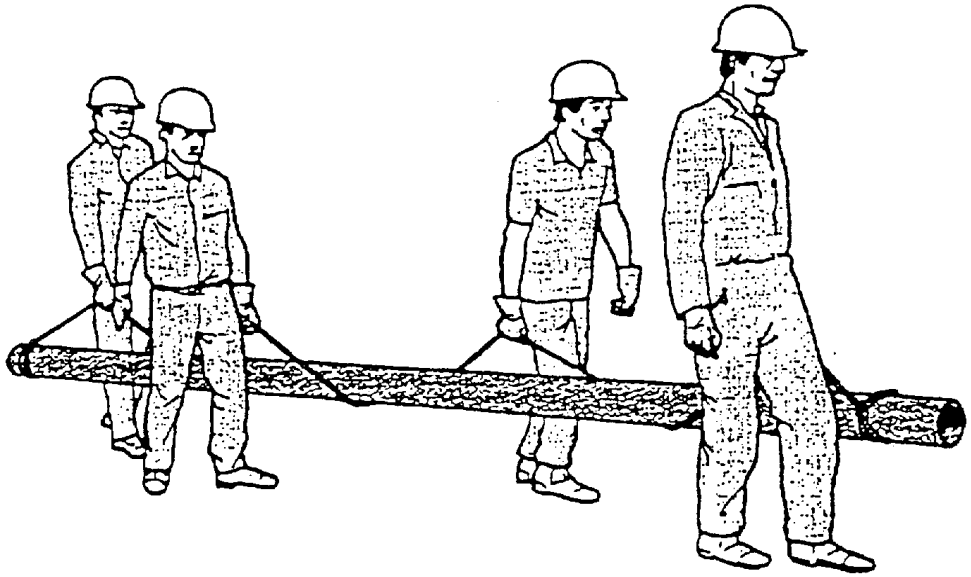


CORRECTE



ALÇAT CORRECTE DE SACS

TRANSPORT CORRECTE DE CARREGAS LLARGAS

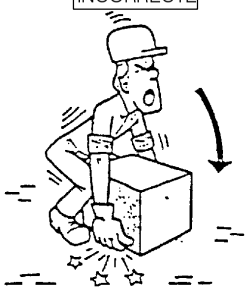


CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 0 S/E 0 Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT	PLÀNOL Nº: 04 FULL: 12 DE 15

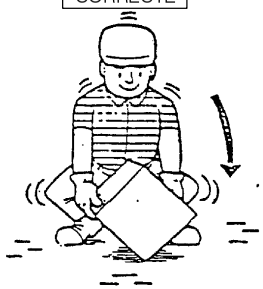
CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 84/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

MITJANS AUXILIARS DE UTILITAT ERGONÒMICA
EN EL TRANSPORT MANUAL DE MATERIALS

INCORRECTE

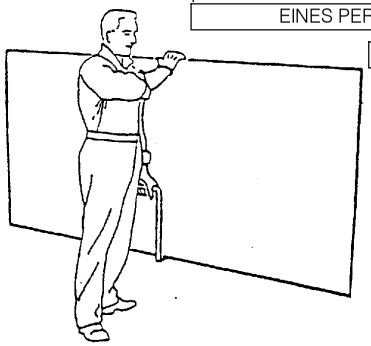


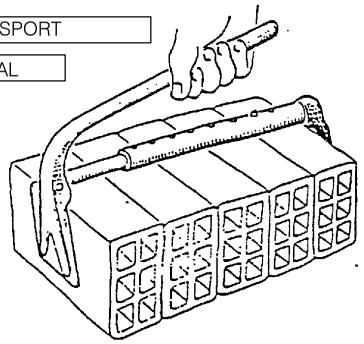
CORRECTE



EINES PER AL TRANSPORT

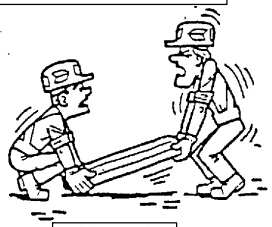
MANUAL



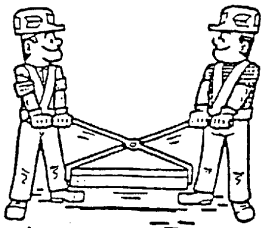


PINÇA PER A MAONS

TRANSPORT DE PLAQUES

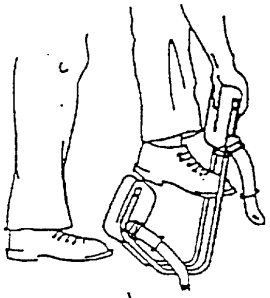


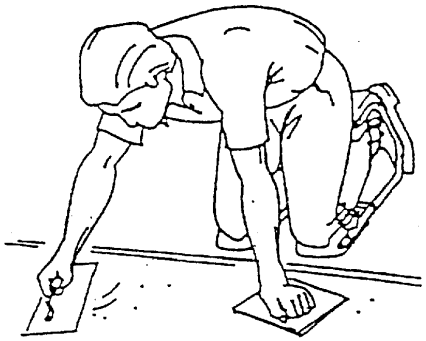
INCORRECTE

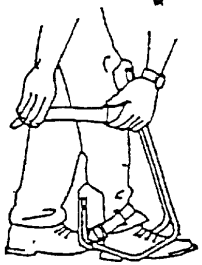


CORRECTE

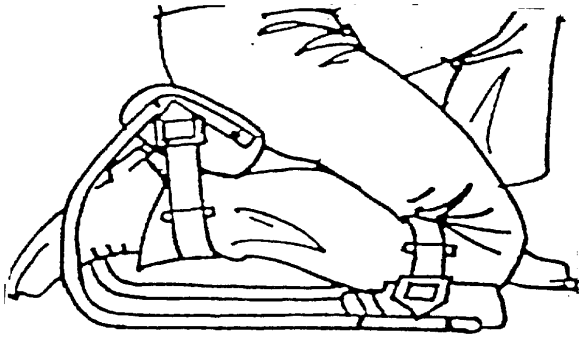
UTIL ERGONÒMIC PER A LA REALITZACIÓ
DE TREBALLS A LA GATZONETA











CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA · Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 0 S/E 0 Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT	PLÀNOL Nº: 04 FULL: 13 DE 15

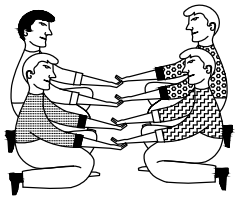
CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 85/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRIMERS AUXILIS (No traumàtics)

PROCÈS	SÍNTOMES	GRAVETAT	NO FER	ES POT FER	
INDIGESTIONS	NÀUSEES–VOMITADES CÒLICS–DIARREES	POCA	NO DONAR RES	NO FER RES	EN TOTS ELS CASOS REMITIR A S.S.
MAREIGS	ANGUSTIA PÈRDUA CONEIXEMENT VERTIGEN	POCA O POT SER GREU	NO DONAR RES	ESTIRAR CAP PER VALL AIRE FRESC DESCORDAR	
INTOXICACIONS	VERTIGENS–ABATAMENT NÀUSEES–VOMITADES ESGARRIFANÇES–DELIRI	POT SER GREU	NO ALCOHOL NO DONAR RES	FER VOMITAR TAPAR AL LESIONAT	
INSOLACIÓ	MIGRANYA VERTIGENS NÀUSEES	POT SER GREU	NO TAPAR DONAR NOMÉS AIGUA	POSAR A L'OMBRA AIREJAR–DESCORDAR	
CRISIS NERVIOSA	GESTICULA–CRIDA PLORA–ESPETERNECS ES LLENÇA A TERRA	NO GREU	NO ALCOHOL NO DONAR RES NO TRATAR EN GRUP	AÏLLAR AL LESIONAT NO DEIXAR–SE IMPRESSIONAR	
EPILÈPSIA	CAU SENSE CONEIXEMENT ES MOSSEGA LA LLENGUA ORINA	APARATÓS NO SOLS SER GREU	NO DONAR RES	APARTAR OBJECTES PROTEGIR EL CAP VIGILAR QUE NO ES MOSSEGUI	
EMBRIAGUESA	EXCITACIÓ ACTUACIÓ ESBOXARRADA OLOR A VI	NO GREU	NO DONAR RES	ACOMPANYAR AL SERVEI MÈDIC	

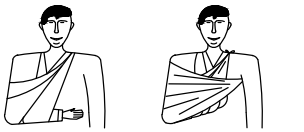
ABANS DEL TRASLLAT



POSICIÓ CORRECTA
PER A "RECOGIR"
UN LESIONAT GREU

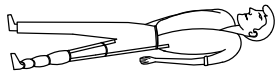
TRASLLATS

INMOVILIZACIÓ DE MEMBRES ABANS DEL TRASLLAT



MEMBRE SUPERIOR

MEMBRE INFERIOR



RECOMANACIONS BÀSIQUES A TOTA ACCIÓ DE SOCORS

FACILITAR RESPIRACIÓ I VENTILACIÓ
FOMENTAR AMBIENT DE SEGURETAT
FOMENTAR TRANQUILITAT I MESURA

ORGANITZAR ACTUACIÓ AMB CALMA
OBSERVAR CUIDADOSAMENT AL LESIONAT
ORGANIZAR TRASLLAT AMB EFICÀCIA

COMUNICAR AL SERVEI MÈDIC
CONSIDERA NOUS POSSIBLES ACCIDENTS
CUIDAR AL ACCIDENTAT SENSE ABANDONAR–LO



EN CAS D' ACCIDENT ELÈCTRIC
"TALLAR FLUXE ELÈCTRIC"

TENIR ELS EXTINTORS A PUNT



R E S U M

TIPUS D'ACCIDENT
- LLEUS (Molt freqüents)
- GREUS (Poc freqüents)
- MORTALS (Poc freqüents)
- CATASTROFES (Poc freqüents)

ACCION PREVISORA

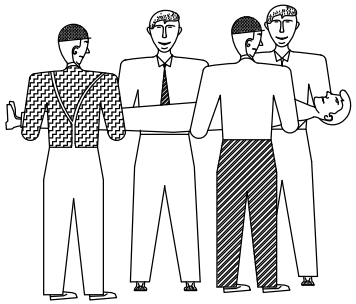
MESURES PREVENTIVES DE SEGURETAT
BOTIQUÍ–LLITERES–MANTES, ETC.
A.T.S. SOCORRISTES–PERSONAL RESPONSABLE
CONÉIXER CENTRES ASSISTENCIALS–TELÈFONS

ACTUACIÓ LESIONS GREUS

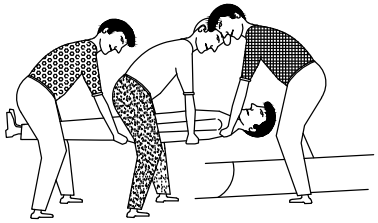
NO DONAR RES
AFLUIXAR ROBES
NO MOBILITZAR
ABRIGAR
TRASLLAT RÀPID A L'HOSPITAL

ACCIDENTS ELÈCTRICS

ABANS QUE RES
TANCAR PAS DE CORRENT
SI HI HA CABLES TRENCATS O SOLTS
APARTAR–LOS DEL LESIONAT
AMB UN OBJECTE DE FUSTA
SI NOMÉS ES PRODUEIX LESIÓ LOCAL
TRACTAR COM UNA CREMADA



FORMA CORRECTA
D'AGAFAR UN LESIONAT GREU



POSICIÓ CORRECTA
DE COL.LOCAR
UN LESIONAT GREU
EN UNA LLITERA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS — STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 0 — S/E — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT

PLÀNOL Nº: 04

FULL: 14 DE 15

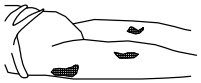
CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 86/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

CREMADES

PETITA CREMADA



NO OBRIR
TAPAR AMB GASA
NO TOCAR
NO POSSAR RES



TRASLLAT SENSE PRESA

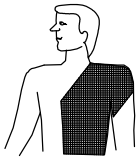
GRAN CREMADA

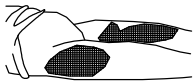
(EXTENS)



NO TOCAR
NO POT BEURE
NO POSSAR RES

DE POSSAR-GASA ESTERIL
TRASLLAT !! URGENT !!





RESPIRACIÓ DIRIGIDA – BOCA A BOCA



NETEJAR AMB MOLTA CURA L'INTERIOR DE LA BOCA

TREURE PROTESIS DENTAL

AFLUIXAR ROBA



FORÇAR LA HIPER EXTENSIÓ (BARBETA CARA AMUNT) PER A OBRIR ELS CONDUCTES
TAPAR EL NAS



ADAPTAR RITME RESPIRATORI AL MATEIX QUE HO FA



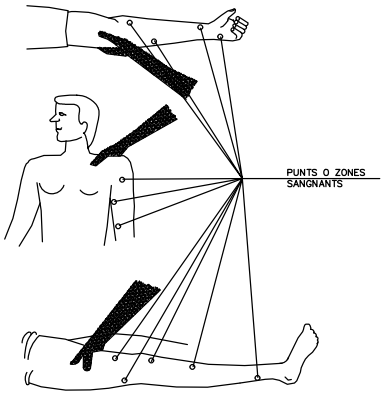
NO ABANDONAR LA TÈCNICA FINS ARRIBAR A L'HOSPITAL

FERIDES SANGNANTS

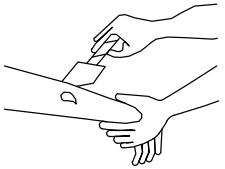
HEMORRÀGIES

COMPRESIÓ ARTERIAL

LES MANS FOSQUES
SON LES QUE PRESSIONEN
I TALLEN LA HEMORRAGIA
EN ELS PUNTS I ZONES INDICADES

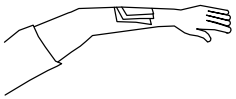


FERIDES



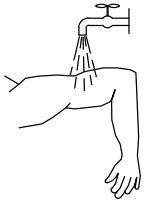
RENTAR AMB AIGUA
TAPAR AMB GASA

NO POMADES
NO LÍQUIDS
NO MANIPULAR



TRASLLAT SENSE PRESA

LESIONS PER ÀCIDS O CAUSTICS



AIGUA ABUNDANT
(A RAIG)

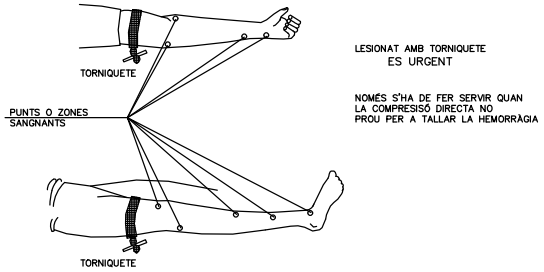
TAPAR SENSE COMPRIMIR

TRASLLAT SENSE PRESA

HEMORRÀGIES (Continuació)

Metodo compresivo TORNIQUETE

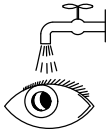
NO POT PORTAR-SE MÉS
D'UNA HORA SENSE AFLUIXAR-LO



LESIONAT AMB TORNIQUETE
ES URGENT

NOMÉS S'HA DE FER SERVIR QUAN
LA COMPRESISÓ DIRECTA NO
PROU PER A TALLAR LA HEMORRÀGIA

LESIONS OCULARES



RENTAR AMB AIGUA ABUNDANT

NO TOCAR
NO INTENTAR TREURE RES
NO POMADES
!! NO MANIPULAR !!



TAPAR SUAMENT



TRASLLAT (A ser possible
a centre especialitzat)

LESIONS NAS OIDA

TAPONAR SUAMENT – TRASLLAT
EPISTAXIS (Nas sangnant) TAPONAR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 0 S/E Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT	PLÀNOL Nº: 04 FULL: 15 DE 15

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 87/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PLEC DE CONDICIONS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 88/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
2.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ
2.1 Proteccions personals
2.2 Proteccions col·lectives
3.- SERVEIS DE PROTECCIÓ
3.1 Servei Tècnic de Seguretat i Salut
3.2 Servei Mèdic
4.- VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT
5.- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES
6.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR
7.- PLA DE SEGURETAT I SALUT
8.- NORMES DE PREVENCIÓ
Oficis
Instal·lacions
Mitjans auxiliars
Maquinària

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 89/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en:

Generals

Decret 2414/61, de 30 de novembre, reglamenta les activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses.

Ordre de 28 d'agost de 1970, per la que s'aprova la Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

Ordre de 9 de març de 1971, d'aprovació de l'ordenança d'higiene i seguretat en el treball (BOE de 16.3.1971, 17.3.1971 i 6.4.1971) El capítol VII d'aquest reglament estableix per a la prevenció d'incendis els mitjans de protecció necessaris en centres de treball. Determina igualment les distàncies màximes de recorregut fins a trobar una sortida (25m) i la imprescindible senyalització per a les evacuacions en cas d'emergència. L'article 24 especifica condicions de portes i sortides. Està parcialment derogada pel Reial decret 486/1987.

RD 842/2002 de 2 d'agost, Reglament Electrotècnic per a baixa tensió i les seves ITC-BT.

Constitució de 27 de desembre de 1978 (Títol I, capítol III, art. 40.2), BOE de 29 de desembre.

Llei 8/1980, de 10 de març, Estatut dels treballadors.

Reial decret 1435/86, Seguretat en Màquines.

Llei 14/1986, de 25 d'abril, per la qual es formula la Llei general de sanitat (BOE núm. 102, de 29.04.1986).

Reial decret 1316/89 (BOE 2/11/89) sobre protecció dels treballadors front dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'indústria.

Reial Decret 1/1994, de 20 de juny, Text refós de la llei general de seguretat social. (BOE de 29 de juny).

Reial Decret 1/1995, de 24 de març, Text refós de la llei de l'estatut dels treballadors. (BOE de 29 de març).

Reial Decret 1561/1995, de 21 de setembre, Jornades especials de treball. (BOE de 26 de setembre)

Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals (BOE núm. 269 de 10 de novembre de 1995).

Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, Reglament dels serveis de prevenció.

Ordre de 27 de juliol de 1997, de desenvolupament.

Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporta riscs, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

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

Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Reial decret 486/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.

Reial decret 39/1997, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.

Llei 8/1998, de 7 d'abril, d'infraccions i sancions en l'ordre social. (BOE de 15 d'abril)

Conveni col·lectiu de la construcció de la província de Barcelona.

Manuals d'utilització i manteniment de la maquinària utilitzada.

Instrucció de carreteres 8.3-I.C., de senyalització d'obres.

Equips de protecció individual

Ordre de 9 de març de 1971, d'aprovació de l'ordenança d'higiene i seguretat en el treball. (BOE de 16.3.1971, 17.3.1971 i 6.4.1971)

Reial Decret 1995/1978, de 12 de maig, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la seguretat social. (BOE núm. 203)

Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997).

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 90/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Reial decret 886/1988, de 15 de juliol, sobre prevenció d'accidents majors en determinades activitats industrials. (BOE de 5 d'agost)

Reial decret 1316/89, de 27 d'octubre, sobre protecció dels treballadors front dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball. (BOE 2/11/89)

Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, condicions per a la comercialització i circulació lliure intracomunitària dels equips de protecció individual. (BOE de 28 de desembre)

Reial decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la feina amb equips que inclouen pantalles de visualització. (BOE de 23 d'abril)

Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporta riscs, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

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

Reial Decret 1407/1997. condicions comercials i de lliure circulació de EPI's.

Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball (BOE núm. 188 de 7 d'agost de 1997). Modificat pel RD 2177/2004, de 12 de novembre, del Ministeri de Presidència pel que es modifica el RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura. (BOE núm. 274 del 13 novembre de 2004)

Reial decret 773/1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

ORDRE de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció. (DOGC de 27 de gener)

EPI contra caiguda d'alçada, dispositius de descens UNE-EN 341

Especificacions de calçat de seguretat d'us professional UNE EN 345/A1. Especificacions de calçat de protecció d'ús professional UNE EN 346/A1. Especificacions de calçat de treball d'ús professional UNE EN 347/A1.

Requisits i mètodes d'assaig: calçat seguretat / protecció / treball UNE EN 344/A1.

<u>Instal·lacions i equips d'obra</u>

Decret 3151/1968, de 21 de novembre, Reglament de línies elèctriques d'alta tensió. (BOE de 27 de desembre)

Reial decret 614/2001, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric.

RD 842/2002 de 2 d'agost, Reglament Electrotècnic per a baixa tensió i les seves ITC-BT.

Reial Decret 1244/1979, de 4 de Abril de 1979, por el que s'aprova el Reglamento de Aparells a Pressió. BOE núm. 128, de 29 de maig de 1979.

Reglament d'alta tensió

Reial Decret 2291/1985,de 8 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'aparells d'elevació i de Manutenció. (BOE de 11 de novembre)

Reial Decret 1495/1986, de 26 de maig, reglament de seguretat en les màquines (capítol VII). (BOE de 21 de juny)

Reial Decret 590/89, Modificacions sobre seguretat en màquines.

Reial Decret 19425/1993, de 5 de novembre, Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. (BOE de 14 de desembre)

Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Reial decret 486/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.

Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball (BOE núm. 188 de 7 d'agost de 1997).

RD 842/2002 de 2 d'agost, Reglament Electrotècnic per a baixa tensió i les seves ITC-BT.

NTP-79, Pala carregadora, Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el treball.

NTP-126, Màquines per al moviment de terres, Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el treball

NTP-72, Treballs amb elements d'alçada en presència de línies elèctriques aèries

Reial decret 830/1991, de 24 de maig, pel qual es modifica el Reglament de Seguretat de les Màquines.

Reial Decret 245/1989, de 27 de febrer, sobre determinació i limitació de la potència acústica admissible de determinat material i maquinària d'obra. (BOE nº 60, de 11.03.89).

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 91/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Reial Decret 71/1992, ampliació i nous especificacions

Treballs en espais confinats

NTP 223: Treballs en espais confinats, Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el treball

NTP 560: Sistema de gestió preventiva: procediment d'elaboració de procediments de treball. Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el treball

Fulls d'informació monografies nº24: Espais confinats (Generalitat de Catalunya, Departament de Treball i Industria, Direcció General de Relacions Laborals)

Reial decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, en matèria de coordinació d'activitats empresarials (BOE 27, de 31 de gener de 2004).

Reial decret 681/2003, de 12 de juny, relatiu a les disposicions mínimes per a la protecció de la salut i de la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives (BOE 145, de 18 de juny de 2003).

Reial decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, en matèria de coordinació d'activitats empresarials (BOE 27, de 31 de gener de 2004).

2.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva, tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip es substituirà aquesta, independentment de la seva durada o de la data d'entrega.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un ús límit, és a dir, el màxim pel que fora concebut (per exemple en un accident), serà rebutjat i reposat immediatament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin sofert toleràncies o vagin més grosses del admès pel fabricant, seran substituïdes immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció no representarà un risc en sí mateix.

2.1 Proteccions personals

Tot element de protecció personal s'adaptarà a les Normes d'homologació del Ministeri de treball (O.M.17-5-74) (B.O.E. 29-5-74) sempre que es trobi en el mercat.

En els casos en què no existeixi Norma d'homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

A continuació es dóna un llistat dels que es creuen més necessaris:

✓ Casc de seguretat. Classe N:
Quan existeixi possibilitat de cop al cap, o caiguda d'objectes.

✓ Ulleres contra pols:
Per a utilitzar en ambients polsosos.

✓ Protector auditiu de sustentació sobre casc:
En aquells treballs en que la formació del soroll sigui excessiva. Es pot adaptar al casc.

✓ Granota de treball:
Per a tot tipus de treball.

✓ Vestit impermeable:
Per a dies de pluja o en zones que existeixin filtracions o esquitxades.

✓ Guants de goma:
Quan es treballen formigons, morters, guixos ï altres substàncies tòxiques formades per aglomerats hidràulics.

✓ Extintors:
Seran adequats en agent extintor i de grandària al tipus d'incendi previsible i es revisaran cada 6 mesos com a màxim

2.2 Proteccions col·lectives

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 92/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

L'àrea de treball s'ha de mantenir lliure d'obstacles. Les mesures de protecció de zones o punts perillosos seran, entre altres, les següents:

- ✓ Barana i tanques per a protecció i limitació de zones perilloses. Aquestes tindran una alçada de al menys 0,90 m i estaran construïdes amb tubs o rodons metàl·lics de rigidesa suficient
- ✓ Senyals. Totes les senyals hauran de tenir les dimensions i colors reglamentats pels Ministeris de Transports i d'Obres Públiques
- ✓ Els extintors seran de pols polivalent, revisant-se periòdicament, complint les condicions específicament senyalades en la normativa vigent i molt especialment en la NBE/CPI-82
- ✓ En el punt del treball hi haurà personal capacitat, mitjans i normes pel rescat de les persones
- ✓ S'ha de tenir molt en compte la influència de les filtracions d'aigua en el transcurs de l'obra, en la seguretat de la mateixa i en la de tot el personal
- ✓ Per evitar el perill de bolcament, cap vehicle anirà sobrecarregat especialment els dedicats a moviment de terres i tots els que han de circular per camins precaris
- ✓ Per a millor control hauran de portar ben visibles plaques a on s'especifiquin la tara i la càrrega màxima, el pes màxim per eix i la pressió sobre el terreny de la maquinària que es mou sobre cadenes
- ✓ També s'evitarà excés de volum en la càrrega dels vehicles i el seu defectuós repartiment
- ✓ Tots els vehicles de motor portaran correctament els dispositius de fre, pel que es faran revisions freqüents. També hauran de portar frens servits els vehicles remolcats

Respecte a altres riscs s'adopten fonamentalment les següents mesures:

- ✓ La maquinària i mitjans auxiliars seran entregats en obra, revisats en els seus elements de protecció per l'Encarregat com a garantia del seu bon estat, donant compte a la Direcció Facultativa, en especial en cas de Subcontractació
- ✓ La maquinària subcontractada abans de ser muntada, haurà de quedar garantit el seu bon estat i haver rebut el correcte manteniment i conservació.

3.- SERVEIS DE PREVENCIÓ

3.1 Servei Tècnic de Seguretat i Salut

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en Seguretat i Salut amb la missió de prevenir riscs que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs i assessorar al Cap i al Director de les Obres sobre les mesures de seguretat a adoptar. Això mateix, investigar les causes dels accidents ocorreguts per a modificar els condicionants que els produiran per evitar la seva repetició.

3.2 Servei Mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'empresa propi o mancomunat.

4.- VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

En compliment del article 171 amb referència al 167 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica i l'Article 9è. de l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball, s'anomenarà un Vigilant de Seguretat, amb la funció de vigilar les prescripcions contingudes en aquest Pla de Seguretat, i Salut, junt a les contingudes en l'article 9è de l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball entre les que s'extreuen les següents:

1. Promoure l' interès i cooperació dels treballadors en ordre a la Seguretat i Salut en el Treball.

2. Comunicar al CAP D'OBRA o a la DIRECCIÓ FACULTATIVA, les situacions de perill que puguin produir-se en qualsevol lloc de treball, proposant les mesures que a la seva raó hagin d'adoptar-se.

3. Examinar les condicions relatives al ordre, neteja, ambient, instal·lacions, màquines, ferramenta, etc., i processos laborals en la empresa; comunicant al Cap d'Obra a existència de riscs que puguin afectar a la vida o salut dels treballadors per tal de que siguin posades en pràctica les oportunes mesures de prevenció.

4. Prestar els primers auxilis als accidentats i procurar quan sigui necessari que rebin la immediata assistència sanitària que l'estat o situació dels mateixos pogués requerir.

Per cada "Empresa Subcontractada", amb més de cinc treballadors, es designarà així mateix un Vigilant de Seguretat, que serà el representant vocal en el Comitè de Seguretat i Salut de l'obra.

COMITÈ DE SEGURETAT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 93/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

En el moment en el que en l'obra s'arribi a un número igual o superior a vint treballadors,es procedirà a formar el COMITÈ DE SEGURETAT DE L'OBRA, que inclourà a representants de les diverses subcontractes.

Aquest Comitè es reunirà periòdicament en funció de la perillositat dels talls i el desenvolupament de l'obra, però al menys de manera oficial una vegada al mes, mitjançant quantes reunions informals siguin convenients.

El president del Comitè de Seguretat i Salut serà el Cap d'Obra.

El tècnic de Seguretat i Salut de la Contracta figurarà com expert assessor en el Comitè de Seguretat i Salut de l'obra.

El vigilant de Seguretat podrà ser el secretari del Comitè de Seguretat i Salut, però sempre estarà integrat a ell.

Els locals exigibles al cas, seran elegits directament pels treballadors.

Les empreses subcontractistes, presents en l'obra estaran representades per un vocal, en el Comitè de Seguretat i Salut de l'obra, durant el seu termini d'activitat.

Les funcions i atribucions d'aquest Comitè seran les següents:

1. Promoure la observació de les disposicions vigents per a la prevenció dels riscs professionals.

2. Realitzar visites tant als llocs de treball com als serveis i dependències establerts per als treballadors de l'obra per a conèixer les condicions relatives al ordre, neteja, ambient, instal·lacions, maquinària, eines, i processos laborals, i constatar els riscs que puguin afectar a la vida o salut dels treballadors i informar dels defectes i perills que adverteixen a la Direcció de l'Obra, a la que es proposarà, en el seu cas, l'adopció de les mesures preventives necessàries, i qualsevol altres que consideri oportunes.

3. Interessar la pràctica de reconeixements mèdics als treballadors de l'obra, conforme al disposat en les disposicions vigents.

4. Vetllar per l'eficaç organització de la lluita contra incendis en el sí de l'obra.

5. Conèixer les investigacions realitzades pels Tècnics de l'empresa sobre els accidents de treball i malalties professionals que en ella es produeixin.

6. Investigar les causes dels accidents i de les malalties professionals produïts en l'obra amb objecte d'evitar uns i altres, i en els casos greus i especials practicar les informacions corresponents, els resultats els donarà a conèixer el Director de l'Obra als representants dels treballadors i a la Delegació Provincial de Seguretat i Salut depenent del ministeri de Treball.

7. Vigilar que tots els treballadors rebin una formació adequada en matèries de Seguretat i Salut i fomentar la col·laboració dels mateixos en la pràctica i observació de les mesures preventives dels accidents de treball i malalties professionals.

8. Cooperar en la realització i desenvolupament de programes i campanyes de Seguretat i Salut del treball en l'obra, d'acord amb les orientacions i directrius de l'I.N.S.H.T., i sospesar els resultats obtinguts en cada cas.

9. Promoure l'ensenyança, divulgació i propaganda de la Seguretat i Salut mitjançant cursets i conferències al personal de l'obra, bé directament a través d'institucions oficials o sindicals especialitzades; la col·locació de cartells i avisos de seguretat i la celebració de concursos sobre temes i qüestions relatius a aquest ordre de matèries.

10. Proposar la concessió de premis al personal que es distingeixi pel seu comportament, suggeriments o intervenció en actes meritoris, així com la imposició de sancions a què incompleixi normes i instruccions sobre Seguretat i Salut d'obligada observació en el sí de l'Obra.

11. El comitè es reunirà, al menys, mensualment i sempre que els convoqui el seu President per lliure iniciativa o a petició de tres o més dels seus components.

En la convocatòria es fixarà l'ordre de temes a tractar en la reunió.

El Comitè per cada reunió que es celebri estendrà una Nota Informativa sobre la labor desenvolupada pels mateixos.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 94/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

12. Les reunions del Comitè de Seguretat i Salut es celebraran dins de les hores de treball i cas de perllongar-se fora d'aquestes, s'abonarà sense recàrrec, o es retardarà si és possible, l'entrada al treball en igual temps, si la prolongació ha tingut lloc durant el descans del migdia.

13. El Comitè de Seguretat i Salut de l'obra pot presentar degudament raonades, propostes alternatives a les solucions expressades en el Pla de Seguretat, segons el disposat en el R.D. 555/86.

5.- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

FARMACIOLA A OBRA

Es disposarà d'una farmaciola portàtil d'urgència, situada ben visible en el local utilitzat per l'Encarregat d'Obra. El Vigilant de Seguretat serà l'encarregat del manteniment i reposició del contingut a la farmaciola, realitzant una inspecció setmanal i reposant el que falti, prèvia comunicació al Cap d'Obra.

El contingut previst de la farmaciola és:

- ✓ Aigua oxigenada
- ✓ Alcohol de 96º
- ✓ Tintura de iode
- ✓ Mercurocrom
- ✓ Amoníac
- ✓ Gassa estèril
- ✓ Cotó hidròfil
- ✓ Venes
- ✓ Esparadrap
- ✓ Antiespasmòdics i tònics cardíacs d'urgència
- ✓ Torniquets
- ✓ Bosses de goma per a aigua o gel
- ✓ Guants esterilitzats
- ✓ Xeringues de rebuig
- ✓ Agulles per a injectables de rebuig
- ✓ Termòmetre químic
- ✓ Pinces
- ✓ Tisores

ACCIDENTS

Actuació de socors en cas d'accident laboral:

S'assistirà de seguida les necessitats de cada accidentat a objecte d'evitar el progrés de les lesions o el seu agreujament.

En cas de caiguda i abans de moure l'accidentat es detectarà en el possible si les lesions han pogut afectar a la columna vertebral per a prendre les màximes precaucions en el trasllat.

A l'accidentat se'l mourà amb llitera per a garantir en el possible un correcte trasllat.

En cas de gravetat manifesta, es demanarà una ambulància per la seva evacuació fins el centre assistencial.

El centre assistencial a on hauran de ser atesos els accidentats serà el que especifiqui l'empresa Constructora Adjudicatària de les obres.

Es disposarà en lloc visible per a tots (oficina d'obra i vestuaris) el nom del centre assistencial al que acudir en cas d'accident, la distància existent entre aquest i l'obra i l'itinerari més adequat per a fer cap al mateix.

Actuacions Administratives:

Els accidentats amb baixa originaran un comunicat oficial d'accidents que es presentarà a l'Entitat Gestora o Col·laboradora en el termini de cinc dies hàbils comptats a partir de la data de l'accident. Els qualificats de greus, molt greus o mortals o que hagi afectat a 4 o més treballadors es comunicaran telegràficament o telefònicament a la autoritat laboral en el termini de 24 hores a partir del sinistre.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 95/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÉS IMPRESCINDIBLE CONÈIXER EL DIAGNÒSTIC FACULTATIU ABANS DE PASSADES 24 HORES DEL SINISTRE, BÉ SIGUI DEFINITIU O RESERVAT.

Els accidents sense baixa es compilaran en la "fulla relació d'accidents de treball ocorreguts sense baixa mèdica" que serà presentada en la Entitat Gestora o Col·laboradora en el termini dels 5 primers dies hàbils del mes següent.

RECONEIXEMENTS MÈDICS

En la oficina d'obra es tindran les dades facultatives o en el seu defecte, per causa d'operativitat ja que pot ser recomanable que quedin en poder del llicenciat en medicina que els realitzi, el lloc a on es trobin.

Els subcontractistes compliran amb el requisit de la realització dels reconeixements mèdics previs i anyals, donant compte documental de la seva realització al Cap d'Obra.

6.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

INSTAL·LACIONS PER A EL PERSONAL D'OBRA

S'ha previst una contractació màxima de DOTZE (12) treballadors.

SERVEIS HIGIÈNICS

S'entén com a tals els wàters i el vestuari. S'ubicarà en l'interior de casetes prefabricades.

Com a condició per Ordenances, les necessitats són:

- ✓ Wàter per cada 10 places, amb paper higiènic 1 Ut.
- ✓ Dutxa amb aigua calenta per cada 10 places 1 Ut.
- ✓ Lavabo amb aigua calenta per cada 10 places 1 Ut.
- ✓ Mirall per cada 10 places 1 Ut.
- ✓ Armari o rober individual, amb clau 4 Ut.

WÀTERS:

La caseta prefabricada destinada a neteja, tindrà els elements de wc, dutxa, lavabo i mirall, les necessitats en metres quadrats, precisos segons la Ordenança, estaran d'acord amb la superfície que tingui la caseta vestidor.

VESTIDOR:

La caseta prefabricada destinada a vestuari, tindrà els seients necessaris, armaris robers metàl·lics individuals amb clau per a guardar la roba i els efectes personals.

AIGÜES RESIDUALS:

Es construirà una fossa sèptica a on abocar els residus procedents dels serveis higiènics i menjador, sinó és possible anar a la xarxa general.

DEIXALLES:

Es disposarà en l'obra d'utensilis en els que s'abocaran les deixalles, recollint-les diàriament per ser cremades en un lloc de l'obra protegit dels vents, per evitar la propagació dels olors desagradables.

NETEJA:

Està previst que totes les casetes es sotmetin a una neteja diària, i a una desinfecció periòdica.

7.- PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista estarà obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

8.- NORMES DE PREVENCIÓ

FEINES DE PALETA

Les condicions prèvies que ha de reunir el tall són:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 96/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Mantenir els buits existents al sòl protegits en prevenció de caigudes.
- Els petits buits per a instal·lacions es destaparan per al seu aplomat. Una vegada realitzada aquesta operació s'executarà el tancament definitiu del buit, en prevenció de riscos per absència de proteccions.
- Els buits estaran constantment protegits, les proteccions deteriorades es repararan immediatament o es substituiran per altres en bon estat.
- On existeixi perill de caiguda d'alçada, s'instal·laran les senyalitzacions de "PERILL DE CAIGUDA DES D'ALÇADA" i " OBLIGATORI UTILITZAR CINTURÓ DE SEGURETAT", assenyalant als plànols la posició dels senyals.
- S'il·luminaran convenientment totes les zones a les que s'hagi de treballar, si s'ha d'utilitzar portàtils, estaran alimentats a 24 volts en prevenció de risc elèctric.
- Es retiraran les runes de les zones de treball diàriament.
- Els accessos a les zones de treball seran sempre segurs, prohibint els ponts mitjançant un tauló.
- Estarà prohibit el balanceig de les càrregues suspeses.
- S'hissaran els materials ceràmics sense treure els embolcalls amb els que es subministren de fàbrica (fleix, embolcall de PVC, etc.).
- S'hissaran els materials solts apilats ordenadament a l'interior de plataformes.
- Es desmuntaran les proteccions perimetrals únicament per a introduir els materials, reposant-les immediatament després de realitzada la descàrrega.
- S'indicaran les zones d'apilament de materials.
- Es prohibirà llençar enderrocs.
- Els taulons es carregaran a l'espatlla de tal forma que al caminar l'extrem que va per davant es trobi per sobre de l'alçada del casc de qui el transporta.
- S'utilitzaran màscares de respiració als llocs en els que es pot produir pols ambiental.

INSTAL·LACIÓ DE CANONADES

- Els tubs per a les conduccions s'apilaran en una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per varis peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductors llisquin o rodin.
- Com per a la seva col·locació s'empraran camions-grua s'hauran d'aplicar les recomanacions corresponents a la manipulació de càrregues suspeses per a evitar cops o atrapaments.
- En cas de ser imprescindible la manipulació manual dels tubs es realitzarà entre vàries persones.
- A més, es formarà al personal sobre el mètodes correctes de manipulació de càrregues.
- El personal anirà equipat amb casc, calçat de seguretat, guants...

FEINES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- El magatzem per a apilament de material elèctric s'ubicarà al lloc senyalat als plànols.
- A la fase d'obra d'obertura i tancament de rases es tindrà cura de l'ordre i la neteja de l'obra, per a evitar els riscos de trepitjades i ensopegades.
- La il·luminació als talls no serà inferior als 100 lux, mesurats a 2 m del terra.
- La il·luminació mitjançant portàtils s'efectuarà utilitzant "portalàmpades estancs amb mànec aïllant" i reixa de protecció de la bombeta, alimentats a 24 volts.
- Es prohibeix la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra sense la utilització de les clavilles mascle - femella.
- Les escales de ma a utilitzar, seran del tipus de "tisora", dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per a evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.
- Es prohibeix la formació de bastides utilitzant escales de ma a mode de cavallets, per a evitar riscos per treballs sobre superfícies insegures i estretes.
- La realització del cablejat, colgada i connexió de la instal·lació elèctrica de l'escala, sobre escales de ma (o bastides sobre cavallets), s'efectuarà una vegada protegit el buit de la mateixa amb una xarxa horitzontal de seguretat, per a eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
- La instal·lació elèctrica en terrasses, tribunes, balcons, bolcades, etc., sobre escales de ma (o bastides amb cavallets), s'efectuarà un cop instal·lada una xarxa tensa de seguretat entre les plantes "sostre" i la de recolzament a la que s'executen els treballs, per a eliminar el risc de caiguda des d'alçada.
- Es prohibeix en general a aquesta obra, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.
- L'eina a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estarà protegida amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l'energia elèctrica.
- Les eines dels instal·ladors elèctrics amb l'aïllament deteriorat seran retirades i substituïdes per altres en bon estat, de forma immediata.
- Per a evitar la connexió accidental a la xarxa, de la instal·lació elèctrica, l'últim cablejat que s'executarà serà el que va del quadre general al de la "companyia subministradora" guardant

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 97/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

en lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims en instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, per a evitar accidents.
- Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica, es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i entroncaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

INSTAL·LACIONS

A) INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA:

Estudi previ

Es determinaran les seccions dels cables, els quadres necessaris, la seva situació, així com les proteccions necessàries per a les persones i les màquines. Tot això segons el contingut en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Cables i connexions

Els diàmetres dels cables seran els adequats per a la càrrega que han de suportar en funció dels càlculs.

La funda dels fils serà perfectament aïllant, menyspreant les que apareixen repelades, empalmades o amb sospita d'estar trencades.

La distribució a partir del quadre general es farà amb cable mànega antihumitat perfectament protegit; sempre que sigui possible anirà enterrat, senyalitzant-se amb taulons el seu trajecte en els llocs de pas.

Els empalmes provisionals i allargadors, es faran amb connexions especials antihumitat, del tipus estanc.

Els empalmes definitius es faran mitjançant caixes de connexions, admetent en ells una elevació de temperatura igual a la admesa per a els conductors. Les caixes d'empalmats seran models normalitzats per a intempèrie.

Sempre que sigui possible, els cables de l'interior de l'edifici aniran penjats, els punts de subjecció estaran perfectament aïllats, no seran simples claus. Les mànegues esteses pel terra, al marge de deteriorar-se i perdre protecció, són obstacles per a el trànsit normal de treballador.

Interruptors

Els interruptors estaran protegits en caixes del tipus blindat, amb curtcircuits fusibles i ajustant-se a les normes establertes en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. S'instal·laran dins de caixes normalitzades amb porta i tanca, amb una senyal de "perill Electricitat" sobre la porta.

Quadres elèctrics

Cada quadre elèctric anirà proveït de la seva presa de terra corresponent, a través del quadre elèctric general i senyal normalitzada de "Perill Electricitat" sobre la porta, que estarà proveïda de tanca.

Aniran muntats sobre taulers de material aïllant, dins d'una caixa que els aïlli, muntats sobre suports o penjats de la paret, amb porta i tanca de seguretat.
El quadre elèctric s'accionarà sobre una banqueta de aïllament elèctric específic. La seva porta estarà dotada d'enclavament.

El quadre elèctric general s'instal·larà en l'interior d'un receptacle tancat amb ventilació contínua per reixes i porta amb pany. La clau quedarà identificada mitjançant clauer específic en el quadre de claus de la oficina de l'obra.

Preses de corrent

Les preses de corrent seran blindades, proveïdes d'una claveta per a presa de terra i sempre que sigui possible, amb enclavament.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 98/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

S'utilitzaran colors diferents en les preses de corrent per a diferenciar el servei a 220 V del de 380 V.

Interruptors automàtics

Es col·locaran tots els que la instal·lació requereixi però d'un calibre tal que "saltin" abans de què la zona de cable que protegeix arribi a la càrrega màxima.

Amb ells es protegiran totes les màquines, així com la instal·lació de l'enllumenat.

Disjuntors diferencials

Totes les màquines així com la instal·lació de l'enllumenat aniran protegits amb un disjuntor diferencial de 300 mA. per a la protecció de la maquinària i de 30 mA. per a la protecció del sistema d'enllumenat, ubicat en el quadre elèctric general.

Les màquines elèctriques quedaran protegides en els seus quadres, mitjançant disjuntors diferencials selectius, calibrats amb respecte al del quadre general per a què es desconnectin abans que aquell o aquells de les màquines amb fallides, i evitar la desconnexió general de tota l'obra.

Preses de terra

En cas de ser necessària la instal·lació d'un transformador, se'l dotarà de la presa de terra adequada als reglaments i exigències de l'empresa subministradora.

Els carrils de les grues estaran units entre ells mitjançant eclisses embornades per a aconseguir una bona continuïtat elèctrica, si no han estat soldades.

S'uniran entre elles mitjançant cable nu de coure que es connectarà a una pica o placa, segons conveniència del terreny, per a presa de terra.

La presa de terra de la maquinària es farà mitjançant fil de presa de terra específic i per mitjà del quadre de presa de corrent i quadre general en combinació amb els disjuntors diferencials generals o selectius.

La conductivitat del terreny en el que s'ha instal·lat la presa de terra (pica o placa), s'augmentarà regant-la periòdicament amb una mica d'aigua.

Les piquetes de presa de terra quedaran permanentment senyalitzades mitjançant una senyal de risc elèctric sobre un peu dret.

Enllumenat

L'enllumenat de l'obra en general i dels talls en particular, serà "bo i suficient", amb la claredat necessària per a permetre la realització dels treballs, segons les intensitats marcades en la Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball. Mai serà inferior a 100 lux amidats a 2 m del pla de treball.

L'enllumenat estarà protegit per un disjuntor diferencial de 30 mA instal·lat en ei quadre general elèctric.

Sempre que sigui possible, les instal·lacions de l'enllumenat seran fixes. Quan sigui necessari, utilitzar portalàmpades estancs amb mànec aïllant, reixa de protecció de bombeta i ganxos de penjat.
Quan s'utilitzin portàtils en llocs a on les condicions de humitat siguin elevades, la presa de corrent es farà en un transformador portàtil de seguretat a 24 V.

Quan s'utilitzin focus, se situaran sobre peus drets de fusta o sobre altres elements recoberts de material aïllant, col·locats a un mínim de 2 m d'alçada sobre el paviment per a evitar els enlluernaments que solen produir els focus a baixa alçada.

Totes les zones de pas de l'obra, i principalment les escales, estaran ben il·luminades, evitant els "racons foscos".

Manteniment i reparacions

Tot l'equip elèctric es revisarà periòdicament per l'electricista instal·lador de l'obra.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 99/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Les reparacions mai es faran sota corrent. Abans de realitzar una reparació es trauran els interruptors de sobreintensitat, col·locant en el seu lloc una placa de "NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT EN LA XARXA".

Les noves instal·lacions, reparacions, connexions, etc., únicament les realitzaran els electricistes autoritzats.

Senyalització i aïllament

Si en l'obra hi hagués diferents voltatges (125, 220, 380 V), en cada presa de corrent s'indicarà el voltatge a què correspongui.

Tots els quadres elèctrics generals de maquinària i carcasses de maquinària elèctrica tindran adherida una senyal de "Perill Electricitat" normalitzada.

Les eines tindran mànecs aïllants o estaran homologades MT per a riscs elèctrics.

Si s'utilitzen escales o bastides per fer reparacions, compliran amb les especificacions i normatives estipulades en els seus corresponents apartats dins d'aquest mateix Plec de Condicions de Seguretat i Salut.

B) INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA:

Durant el muntatge de la instal·lació s'impedirà, mitjançant cartells avisadors de "Perill electricitat", que ningú pugui connectar la instal·lació a la xarxa.

S'executarà, com última fase de la instal·lació, el calbejat des del quadre general al de la Companyia, guardant en lloc segur els mecanismes necessaris per a efectuar la connexió en el quadre (fusibles i seccionadors), que s'instal·laran poc abans d'acabar la instal·lació.

Abans de procedir a la connexió s'avisarà al personal de que es van a iniciar les proves en tensió instal·lant-se cartells i senyals de "perill electricitat".

Abans de fer les proves amb tensió s'ha de revisar la instal·lació (cuidant de què no quedin accessibles a tercers, unions, empalmats i quadres oberts), comprovant la correcta disposició de fusibles, terminals, protecció diferencial, posta a terra, pany i mànega en quadres i grups elèctrics.

Sempre que sigui possible s'enterraran les mànegues elèctriques; a manera de senyalització i protecció per a repartiment de càrregues, s'estabiliran sobre les zones de pas sobre mànegues, una línia de taulons senyalitzats en els extrems del pas amb senyal de "Perill electricitat".

Els mànecs de les eines manuals, estaran protegits amb materials aïllants de la electricitat, quedant prohibida la seva manipulació i alteració. Si l'aïllament està deteriorat es retiraran les eines. Aquestes eines estaran homologades MT per a riscs elèctrics.

Per a la utilització de bastides i escales de mà, és d'aplicació el contingut per aquests dins d'aquest mateix Plec de Condicions Tècniques de Seguretat i Salut.

Es prohibeix expressament:

- ✓ La utilització d'escales de mà o de tisora sobre rampes sense haver procedit abans a l'anivellació horitzontal dels punts de suport
- ✓ La utilització d'escales de mà o de tisora junt a forats sense protecció col·lectiva eficaç al cas
- ✓ La formació de bastides utilitzant escales de mà o de tisora

C) TREBALLS EN PROXIMITATS DE LÍNIES ELÈCTRIQUES:

Sempre que sigui possible se sol·licitarà, del propietari de la línia, el tall del flux i la seva posta a terra abans de realitzar els treballs. Es comprovarà, prèvia comunicació del vigilant de la companyia subministradora la desaparició del risc elèctric abans de començar els treballs.

Les línies elèctriques, que s'han previst desviar en el projecte, hauran canviat d'ubicació abans de ser necessari treballar en el seu actual traçat.

Les línies elèctriques, que estaran en servei durant la realització dels treballs, quedaran afitades a una distància mínima de 5 m En aquesta àrea queda prohibida la estada i pas de persones o acopis en prevenció del risc elèctric.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 100/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

MITJANS AUXILIARS

A) BASTIDES SOBRE BORRIQUETA

- Les bastides de borriquetes a instal·lar compliran els següents requisits de seguretat estructural:

✓ Separació màxima dels punts de suport dels taulons
✓ Plataforma de treball formada per tres taulons d'un mínim de 5 cm x 20 cm de mides, units entre sí mitjançant llistons transversals disposats en la cara inferior
✓ La plataforma de treball quedarà clavada, lligada o embridada a les borriquetas
✓ Les plataformes de treball que hagin de formar-se de 3 o més metres d'alçada, s'arriostraran amb creus de Sant Andreu
✓ Les plataformes es mantindran netes de residus o de materials que puguin fer les superfícies de suport lliscants

- Quan l'alçada de la plataforma de treball sigui igual o superior a 2 m es rodejarà de baranes sòlides de 90 cm d'alçada formades per tub passamà, tub intermig i sòcol de 15 cm:
- Les plataformes de treball no sobresortiran dels laterals de les borriquetes longituds iguals superior als 50 cm per a prevenir els riscs de basculament dels taulons.

- Les bastides sobre borriquetes no utilitzaran per a recolzament d'alguna o d'ambdues borriquetes, elements estranys (bidons, piles de materials, etc.) en prevenció dels riscs per inestabilitat.

- Els materials es col·locaran sobre taulons de manera uniformement repartida, per a prevenir les sobrecàrregues necessàries i les situacions inestables.

- Les borriquetes metàl·liques es mantindran lliures de òxid, aïllades mitjançant pintures.

- Les borriquetes metàl·liques es mantindran netes de materials i escorreries que dificultin l'observació si la fusta continua en bon estat.

- Les plataformes sobre borriquetes d'àmplia superfície, es constituiran amb borriquetes d'idèntica alçada i taulons del mateix gruix per evitar desnivells.

- Les bastides de borriquetes utilitzades per a muntatge de escaioles o per a pintura, es netejaran diàriament per a evitar les superfícies de treball lliscants i que s'amagui l'estat de la fusta utilitzada.

B) BASTIDES METÀL·LIQUES TUBULARS

- Durant el muntatge i desmuntatge, es pujaran les barres amb cordes i nusos tipus mariner, i els operaris adoptaran les precaucions necessàries per a evitar la seva caiguda i obligatòriament, hauran d'utilitzar el cinturó de seguretat, que subjectaran a elements sòlids de l'estructura tubular.

- L'ancoratge d'aquestes bastides s'efectuarà al portell, segons detall de plànols en planta i alçat.

- En aquestes bastides constituïdes per tubs o perfils metàl·lics, es determinarà el número dels mateixos, la seva secció disposició i separació entre ells, peces de unió, arriostraments, ancoratges de façanes i suports sobre el terreny de forma que quedi assegurada la estabilitat i seguretat general dels treballs respectius.

- El terra de les bastides es subjectarà als tubs o perfils metàl·lics, mitjançant mordaces o ròtules que impedeixin el basculament i facin la subjecció segura.

- Quan aquestes bastides hagin de subjectar-se en les façanes, es disposaran suficients números de punts d'ancoratge, per aconseguir l'estabilitat i seguretat del conjunt; segons indiqui la casa subministradora i la plasmi en els plànols que acompanyen el certificat de muntatge.

- Les plataformes de treball quedaran sempre immobilitzades mitjançant brides.

- L'estructura tubular s'arriostrarà en cada cara extrema i en les diagonals espacials, mitjançant creus de Sant Andreu i mordassa d'apretada o ròtules.

- En qualsevol dels casos, el muntatge s'ha de realitzar mitjançant les instruccions subministrades pel fabricant, i es realitzarà per personal preparat i especialitzat en aquests muntatges.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 101/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Es vigilarà l'apretat uniforme de la mordassa o ròtules de forma que no quedi cap cargol fluix, o puguin permetre moviments descontrolats dels tubs.

- Els suport del cap del tubs contra zones resistents s'ha de fer amb la interposició d'altre base que, a la vegada, portarà uns forats per a passar les puntes o cargols de subjecció.

- Es prestarà una especial atenció al perill que la oxidació representa en aquesta classe de bastides que estan exposades als vents marins, protegint-los contra la mateixa per evitar accidents per corrosió dels components.

- Les plataformes de treball provisionals, a intercalar entre les fixes de seguretat, tindran una amplada mínima de 60 cm (3 taulons de 7 cm de gruix), es travaran entre sí i s'immobilitzaran a l'estructura tubular mitjançant brides.

- A partir dels 2 m d'alçada d'una plataforma de treball, és necessària la instal·lació de barana, llistó intermig i sòcol, i treballar subjecte a parts sòlides mitjançant cinturó de seguretat.

C) BASTIDES SOBRE RODES

- Durant el moviment de la bastida, aquesta romandrà totalment lliure d'objectes, eines, materials i persones.

- Les plataformes de treball es rodejaren pels seus quatre costats amb baranes de 90 cm d'alçada, sòcol de 15 cm i un llistó intermig.

- Abans del desplaçament de la bastida baixarà el personal de la plataforma de treball i no tornarà a pujar a ella fins que la bastida estigui situada i calçada, en l seu nou emplaçament.

- L'accés a la plataforma es farà per mitjà d'escales i no per les travesses o barres de les seves estructures.

- Abans de la seva utilització es comprovarà la seva verticalitat i estabilitat, de manera que la seva alçada no sigui superior a quatre vegades el seu costat menor.

- Les rodes estaran proveïdes de dispositius de bloqueig; en cas contrari es falcaran per ambdós costats.

- La plataforma de treball estarà ben subjecte a l'estructura de la bastida.

- L'accés a la plataforma romandrà tancat durant la permanència dels operaris sobre ella, mitjançant una cadena o barra de seguretat.

D) ESCALES DE MÀ

- Preferentment seran metàl·liques i sobrepassaran sempre en 1 m l'alçada a salvar una vegada posades en la posició correcta.
- Quan sigui de fusta, els graons estaran encaixats i els travessers seran d'una sola peça, i en cas de pintar-se, es farà amb vernís transparent.

- En qualsevol cas disposarà de sabates antilliscaments en el seu extrem inferior i estaran fixades amb grapes o lligams en el seu extrem superior per a evitar Lliscaments.

- Està prohibit afegir dues escales a no ser que s'utilitzin dispositius especials.

- Les escales de mà no podran salvar més de 5 m a menys que estiguin reforçades en el seu centre, estant prohibit l'ús d'escales de mà per a alçades superiors a 7 m.

- Per a qualsevol treball en escales a més de 3 m sobre el nivell del terra és obligatori l'ús de cinturons de seguretat, subjectes a un punt sòlidament fixat, les escales de mà sobrepassaran 1 m, el punt de suport superior una vegada instal·lades.

- La seva inclinació serà tal que la separació del punt de suport inferior serà la quarta part de l'alçada a salvar.

- La pujada i baixada per escales de mà es farà de front a les mateixes.

- No s'utilitzarà transport a mà i al mateix temps pesos superiors s 25 Kg.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 102/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

– Les escales de tisores o dobles, de graons, estaran proveïdes de cordes o cadenes, que impedeixin la obertura al ser utilitzada, i topalls en el seu extrem inferior.

E) PUNTALS METÀL·LICS

– Tots els puntals es col·locaran sobre dorments de tauló ven anivellats i perfectament aplomats. El Vigilant de Seguretat comprovarà en tot moment aquesta condició durant les seves revisions.

– Si fos necessari realitzar el formigonat tractant de no desequilibrar les càrregues que van rebre els puntals per la qual cosa es tindrà en compte els eixos de simetria dels forjats.

– Una vegada els puntals en càrrega, no podran afluixar-se ni tibar-se i si per qualsevol raó es veiés que alguns puntals treballes amb excés de càrregues col·locarà al seu costat altres que absorbeixin aquest accés de càrrega sense tocar per a res el sobrecarregat, per evitar desploms sobre persones.

– Es prohibeix fer servir els puntals a la seva alçada màxima, per evitar la merma de la seva capacitat portant.

– Els puntals es desmuntaran des del lloc desencofrat en direcció cap l'encofrat, per evitar cops per desplom de les sopandes.

– Al desmuntar un puntal es controlarà la sopanda a fi d'evitar la seva caiguda brusca i descontrolada.

– Després del desencofrat, s'apilaran sobre una batea emplintada per capes d'una sola filera de puntals creuats perpendicularment. Es fixaran mitjançant eslingues a la batea i s'enlairaren a ganxo de grua.

MAQUINÀRIA

A) MAQUINÀRIA AUXILIAR EN GENERAL:

- Les màquines-eines que originen vibracions tals com martell neumàtics, compactadors rematxadors, compactadors o vibradors, o similars, hauran d'estar proveïdes d'agulles i altres dispositius amortidors, i al treballador que les utilitzi se'l proveirà d'equip de protecció personal antivibratori (cinturó de seguretat, guants, coixins, botes, etc.).

- Els motors elèctrics estaran proveïts de cobertes permanents o altres resguards apropiats, disposats de tal manera que previnguin el contacte de les persones i objectes.

- En les màquines que portin corretges, queda prohibit maniobrar-les a mà durant la marxa. Aquestes maniobres es faran mitjançant muntacàrregues o altres dispositius anàlegs que allunyin tot perill d'accident.

- Els engranatges al descobert, amb moviment mecànic o accionats a mà, estaran protegits amb cobertes completes, que sense necessitat d'alçar-les permetin engreixar-los, adoptant-se anàlegs mitjans de protecció per a les transmissions per cargols sens fi, cremalleres i cadenes.

- Tota màquina avariada o que el seu funcionament sigui irregular, serà senyalitzada i es prohibirà la seva utilització a treballadors no encarregats de la seva reparació. Per evitar la seva involuntària posta en marxa es bloquejaran els arrencadors dels motors elèctrics o es retiraran els fusibles de la màquina avariada i si això no es possible es col·locarà un cartell amb la prohibició de maniobrar-la, que serà retirat solament per la persona que el col·loqui.

- Si s'hagués d'instal·lar motors elèctrics en llocs amb matèries fàcilment combustibles, en locals on l'ambient contingui gasos, partícules o pols inflamables o explosius, tindran un blindatge antideflagrant.

- En la utilització de la maquinària de enlairament, les pujades o baixades de les càrregues es faran lentament, evitant tota arrancada o parada brusca i es farà sempre, en sentit vertical per a evitar el balanceig.

- No es deixaran els aparells d'enlairar amb càrregues sospeses i es posarà en màxim interès en què les càrregues vagin correctament col·locades (amb doble ancoratge i anivellades, de ser elements allargats).

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 103/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- La càrrega haurà d'estar en el seu trajecte, constantment vigilada pel maquinista, i en casos en què no fos possible, es col·locarà un o varis treballadors que efectuaran les senyals adequades per a la correcta càrrega, desplaçament, parada i descàrrega.

- Es prohibeix la permanència de qualsevol treballador en la vertical de les càrregues enlairades o sota el trajecte del recorregut de les mateixes.

- Els aparells d'enlairament i transport en general, estaran equipats amb dispositius per a fre efectiu d'un per superior en una vegada i mesurarà la càrrega límit autoritzada; i els accionats elèctricament, estaran proveïts de dispositius limitadors que automàticament, tallin la energia elèctrica al sobrepassar l'alçada o desplaçament màxim permissible.

- Els cables d'enlairament i sustentació seran de construcció i grandària apropiats per a les operacions en què s'hagin d'utilitzar; en cas de substitució per deteriorament i ruptura es farà mitjançant mà d'obra especialitzada i seguint les instruccions per el cas donades pel fabricant.

- Els ajustaments de traus i els llaços per els ganxos, anells i argolles, estaran proveïts de guardacaps resistents.

- S'inspeccionarà setmanalment el número dels fils trencats, rebutjant aquells cables que ho estiguin en més del 10% dels mateixos.

- Els ganxos seran d'acer o ferro forjat, estaran equipats amb pestells o altres dispositius de seguretat per a evitar que les càrregues puguin sortir-se i les parts que estiguin en contacte amb cadenes, cables o cordes seran arrodonides.

- Els aparells i vehicles portaran un rètol visible amb indicacions de càrrega màxima que puguin admetre i que per cap concepte serà sobrepassada.

- Tota la maquinària elèctrica, haurà de disposar de presa de terra i proteccions diferencials correctes.

E) FORMIGONERA ELÈCTRICA:

- ✓ Tindrà protegits, per mitjà de carcassa, tots els seus òrgans mòbils i de transmissió (engranatges i corona en la seva unió) per evitar atrapaments.
- ✓ Tindrà en perfecte estat el fre de basculament del bombo.
- ✓ Es connectarà al quadre de disjuntors diferencials per cables de 4 conductors (un de posta a terra).
- ✓ S'instal·larà fora de la zona a l'abast de càrrega suspeses sobre plataforma el més horitzontal possible i allunyada de talls i desnivells.
- ✓ Les operacions de neteja i manteniment s'executaran amb la màquina desconnectada de la xarxa.
- ✓ El personal que la utilitzi tindrà autorització expressa.

G) MOTOVOLQUET AUTOPROPULSAT (Dumper):

- ✓ Es senyalitzarà i establirà un fort topall de fi de recorregut abans dels límits de talussos o talls a on el dúmper tingui que abocar la seva càrrega.
- ✓ Es senyalitzaran els camins i direccions que tinguin que ser recorreguts pels dumpers.
- ✓ Es obligatori no superar la velocitat de 20 Km/h tant per l'interior com per l'exterior de l'obra.
- ✓ Si el dúmper té de transitar per vies urbanes, haurà de ser conduït per persones que tinguin el corresponent permís de conduir de la classe B com a mínim (Aquesta mesura és aconsellable inclòs pel trànsit per l'interior de l'obra).
- ✓ Es prohibeix sobrepassar la càrrega màxima inscrita a la caixa.
- ✓ Està prohibida excessiva càrrega de la caixa de tal manera que impedeixi la correcta visió del conductor.
- ✓ Queda prohibit el transport de persones dins del dumper a no ser que estiguin especialment preparats per aquest tipus de tasques.
- ✓ La pujada per pendents quan el dumper vagi carregat es faran sempre amb marxa enrere per tal d'evitar les pèrdues d'equilibri i bolcaments.

H) COMPRESSOR:

- ✓ Quan els operaris tinguin que fer alguna operació amb el compressor en marxa (neteja, obertura de la carcassa, etc..), aquestes es realitzaran amb els casc auriculars posats.
- ✓ Es farà un cercle de radi 4 metres als voltants del compressor i dins d'aquesta àrea d'influència, serà obligatori l'ús d'auriculars. Abans de la posada en marxa del compressor, es falcaran les rodes del mateix, per tal d'evitar els desplaçaments indesitjables.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 104/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- ✓ Els moviments del compressor es realitzaran a una distància superior als 3 metres dels límits de les rases, per tal d'evitar riscs i deterioraments en les mateixes.
- ✓ Es rebutjaran totes les mànegues que estiguin desgastades o estripades. L'entroncament de manegues, es realitzarà mitjançant ràcords d'unió.
- ✓ Queda totalment prohibit realitzar treballs en les proximitats del tub d'escapament de gasos.
- ✓ Queda totalment prohibit realitzar les operacions de greixat i/o manteniment amb el compressor en marxa.

I) MARTELL PNEUMÀTIC:

- ✓ Les operacions s'hauran de fer per varies colles diferents, de tal manera que s'eviti la permanència constant del mateix equip treballant durant tota la jornada laboral, amb la finalitat d'evitar lesions en orgues interns. Els operaris que realitzin aquests treballs, hauran de passar reconeixement mèdic mensual
- ✓ Les persones encarregades de fer anar el martell hauran de ser especialistes
- ✓ Abans de començar un treball, s'inspeccionarà el terreny dels voltants, intentant detectar la possibilitat de despreniment de terres i roques per les vibracions que es transmetin al sòl
- ✓ Es prohibeix realitzar treballs per sota de la cota del lloc de treball dels martells trencadors
- ✓ S'evitarà recolzar-se damunt de l'aparell, per tal d'evitar rebre vibracions indesitjables
- ✓ Està prohibit deixar els martells connectats a la xarxa de pressió
- ✓ Està prohibit, per ser una situació d'alt risc, deixar el martell amb la broca posada

Barcelona, desembre de 2023

L'enginyer Autor de Projecte

_____

Signat:
Stefan Stipsitz
SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 105/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 106/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 107/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO SS VILANOVA DE LA MUGA
Capítulo 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. **AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. **AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**
3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. **AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. **AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**
6	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. **AMIDAMENT DIRECTE** **5,000**
7	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 108/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 H1463253 u

Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 H1465275 u

Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

10 H1455710 u

Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

11 H1456821 u

Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 H1459630 u

Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13 H146P470 u

Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

14 H147D102 u

Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o

AMIDAMENTS

fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO SS VILANOVA DE LA MUGA
Capítulo 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. **AMIDAMENT DIRECTE** 11,000
2	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **AMIDAMENT DIRECTE** 2,000
3	H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S **AMIDAMENT DIRECTE** 3,000

Obra 01 PRESUPUESTO SS VILANOVA DE LA MUGA
Capítulo 03 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO SS VILANOVA DE LA MUGA
Capítulo 04 PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **AMIDAMENT DIRECTE** 1,000
2	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. **AMIDAMENT DIRECTE** 1,000
3	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 109/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO SS VILANOVA DE LA MUGA
Capítulo 05 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
3	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
4	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
5	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
7	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1.05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

Obra 01 PRESUPUESTO SS VILANOVA DE LA MUGA
Capítulo 06 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra 01 PRESUPUESTO SS VILANOVA DE LA MUGA
Capítulo 07 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGATORI COMPLIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
3	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 110/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 111/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	7,08 €
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	8,07 €
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P-4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (ZERO EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	0,79 €
P-5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	2,39 €
P-6	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08 €

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 112/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-7	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	42,21 €
P-8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (ONZE EUROS)	11,00 €
P-9	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	77,47 €
P-10	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (VINT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	20,91 €
P-11	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	13,22 €
P-12	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a	49,46 €

Seguretat i Salut Vilanova de la Muga

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			utilitzar. (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-13	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	13,77 €
P-14	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	56,48 €
P-15	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	12,99 €
P-16	H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P-17	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (CENT VUITANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	180,24 €
P-18	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	25,07 €
P-19	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (TRENTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	30,04 €
P-20	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	43,02 €
P-21	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. (CENT SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	116,63 €

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 113/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. (CENT SETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	116,92 €
P-23	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	39,74 €
P-24	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	59,67 €
P-25	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	62,15 €
P-26	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	59,03 €
P-27	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	166,68 €

Seguretat i Salut Vilanova de la Muga

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	69,52 €
P-29	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	19,06 €
P-30	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	51,77 €
P-31	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (DOS-CENTS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	200,34 €
P-32	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seçuretat i salut en el treball (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	122,82 €
P-33	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	81,38 €
P-34	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (QUARANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	41,09 €
P-35	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	25,32 €

Barcelona, octubre de 2024

L´enginyer autor de projecte

Signat: Stefan Stipsitz
SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 114/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 115/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**7,08** €
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	6,74000 €
			Altres conceptes	0,34000 €
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**8,07** €
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	7,69000 €
			Altres conceptes	0,38000 €
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**5,54** €
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	5,28000 €
			Altres conceptes	0,26000 €
P-4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**0,79** €
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	0,75000 €
			Altres conceptes	0,04000 €
P-5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**2,39** €

Seguretat i Salut Vilanova de la Muga

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	2,28000 €
			Altres conceptes	0,11000 €
P-6	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**3,08** €
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	2,93000 €
			Altres conceptes	0,15000 €
P-7	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**42,21** €
	B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	40,20000 €
			Altres conceptes	2,01000 €
P-8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**11,00** €
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	10,48000 €
			Altres conceptes	0,52000 €
P-9	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**77,47** €
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	73,78000 €

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 116/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,69000	€
P-10	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general. resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**20,91**	**€**
	B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	19,91000	€
			Altres conceptes	1,00000	€
P-11	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**13,22**	**€**
	B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	12,59000	€
			Altres conceptes	0,63000	€
P-12	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**49,46**	**€**
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	47,10000	€
			Altres conceptes	2,36000	€
P-13	H1481131	u	Granota de treball, de poliéster i cotó, amb butxaques exteriors Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**13,77**	**€**
	B1481131	u	Granota de treball, de poliéster i cotó, amb butxaques exteriors Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	13,11000	€
			Altres conceptes	0,66000	€
P-14	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els	**56,48**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.		
	B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	53,79000	€
			Altres conceptes	2,69000	€
P-15	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les untats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	**12,99**	**€**
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,12350	€
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,94440	€
			Altres conceptes	5,92210	€
P-16	H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	**1,88**	**€**
	B16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,79000	€
			Altres conceptes	0,09000	€
P-17	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	**180,24**	**€**
			Altres conceptes	180,24000	€
P-18	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos especifics de l'obra	**25,07**	**€**
			Altres conceptes	25,07000	€
P-19	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	**30,04**	**€**
			Altres conceptes	30,04000	€
P-20	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**43,02**	**€**
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	10,09000	€
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	6,64000	€
			Altres conceptes	26,29000	€
P-21	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	**116,63**	**€**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 117/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.		
	B1ZGM29D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	93,64000	€
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.	0,44000	€
			Altres conceptes	22,55000	€
P-22	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.	**116,92**	**€**
	B1ZGM39H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	93,92000	€
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.	0,44000	€
			Altres conceptes	22,56000	€
P-23	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**39,74**	**€**
	B1ZGYD10	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.	5,50000	€
	B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,67000	€
			Altres conceptes	14,67000	€
P-24	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**59,67**	**€**
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.	0,38000	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	45,48000	€

Seguretat i Salut Vilanova de la Muga

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	13,81000	€
P-25	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**62.15**	**€**
	BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	59,19000	€
			Altres conceptes	2,96000	€
P-26	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**59,03**	**€**
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	56,22000	€
			Altres conceptes	2,81000	€
P-27	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb diposit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funcio d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**166,68**	**€**
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb diposit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	158,74000	€
			Altres conceptes	7,94000	€
P-28	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**69,52**	**€**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 118/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	60,09000 €
			Altres conceptes	9,43000 €
P-29	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**19,06 €**
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	14,48500 €
			Altres conceptes	4,57500 €
P-30	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**51,77 €**
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	46,86000 €
			Altres conceptes	4,91000 €
P-31	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge incòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**200,34 €**
	BQU2QJ00	u	Pica per a rentar plats amb aixeta i amb desguàs, per a seguretat i salut	179,80000 €
			Altres conceptes	20,54000 €
P-32	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**122,82 €**
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	116,97000 €
			Altres conceptes	5,85000 €
P-33	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**81,38 €**
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	77,50000 €
			Altres conceptes	3,88000 €
P-34	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	**41,09 €**
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	39,13000 €
			Altres conceptes	1,96000 €
P-35	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**25,32 €**
			Altres conceptes	25,32000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Barcelona, octubrel de 2024

L´enginyer autor de projecte

Signat: Stefan Stipsitz
SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 119/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 120/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST

Obra 01 Presupuesto SS Vilanova de la Muga

Capítulo 01 Proteccions individuals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 1)	7,08	5,000	35,40
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 2)	8,07	5,000	40,35
3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 3)	5,54	1,000	5,54
4	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 4)	0,79	5,000	3,95
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 5)	2,39	5,000	11,95
6	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 13)	13,77	5,000	68,85
7	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:	56,48	1,000	56,48

EUR

PRESSUPOST

			Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 14)			
8	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 9)	77,47	1,000	77,47
9	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 10)	20,91	5,000	104,55
10	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 6)	3,08	2,000	6,16
11	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 7)	42,21	1,000	42,21
12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 8)	11,00	1,000	11,00
13	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	13,22	1,000	13,22

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 121/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST

			(P - 11)			
14	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, c fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 12)	49,46	2,000	98,92

TOTAL	**Capítulo**	**01.01**		**576,05**
Obra		01	Presupuesto SS Vilanova de la Muga	
Capítulo		02	Proteccions col·lectives	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb ccrda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autobloccador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament:: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, c fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar. (P - 15)	12,99	11,000	142,89
2	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	43,02	2,000	86,04
3	H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S (P - 16)	1,88	3,000	5,64

TOTAL	**Capítulo**	**01.02**		**234,57**
Obra		01	Presupuesto SS Vilanova de la Muga	
Capítulo		03	Extinció d'incendis	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 24)	59,67	1,000	59,67

TOTAL	**Capítulo**	**01.03**		**59,67**
Obra		01	Presupuesto SS Vilanova de la Muga	
Capítulo		04	Protecció instal·lació elèctrica	

EUR

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 23)	39,74	1,000	39,74
2	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. (P - 21)	116,63	1,000	116,63
3	HG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. (P - 22)	116,92	1,000	116,92

TOTAL	**Capítulo**	**01.04**		**273,29**
Obra		01	Presupuesto SS Vilanova de la Muga	
Capítulo		05	Instal·lacions d'higiene i benestar	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 25)	62,15	6,000	372,90
2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a	59,03	6,000	354,18

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 122/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

			cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 26)			
3	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 28)	69,52	5,000	347,60
4	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 29)	19,06	4,000	76,24
5	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 30)	51,77	1,000	51,77
6	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 35)	25,32	6,000	151,92
7	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 31)	200,34	1,000	200,34
8	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs Criteri d'amidament: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 27)	166,68	6,000	1.000,08
TOTAL	**Capítulo**		**01.05**			**2.555,03**

Obra	01	Presupuesto SS Vilanova de la Muga
Capítulo	06	Medicina preventiva i primers auxilis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armar, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 32)	122,82	1,000	122,82
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 33)	81,38	1,000	81,38
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 34)	41,09	5,000	205,45
TOTAL	**Capítulo**		**01.06**			**409,65**

Obra	01	Presupuesto SS Vilanova de la Muga
Capítulo	07	Formació i reunions d'obligatori compliment

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 17)	180,24	2,000	360,48
2	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 18)	25,07	20,000	501,40
3	H16F1005	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (P - 19)	30,04	5,000	150,20

TOTAL	**Capítulo**	**01.07**	**1.012,08**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 123/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

RESUM PRESSUPOST

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 124/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Proteccions individuals	576,05
Capítulo	01.02	Proteccions col·lectives	234,57
Capítulo	01.03	Extinció d'incendis	59,67
Capítulo	01.04	Protecció instal·lació elèctrica	273,29
Capítulo	01.05	Instal·lacions d'higiene i benestar	2.555,03
Capítulo	01.06	Medicina preventiva i primers auxilis	409,65
Capítulo	01.07	Formació i reunions d'obligatori compliment	1.012,08
Obra	**01**	**Presupuesto SS Vilanova de la Muga**	**5.120,34**
		5.120,34	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto SS Vilanova de la Muga	5.120,34
			5.120,34

euros

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 125/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST GENERAL SS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 126/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		5.120,34
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 5.120,34		665,64
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 5.120,34		307,22
Subtotal		6.093,20
21 % IVA SOBRE 6.093,20		1.279,57
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	7.372,77

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SET MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)

Barcelona, octubre de 2024

L´enginyer autor de projecte

Signat: Stefan Stipsitz
SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 127/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 05

PLA D'OBRA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 128/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

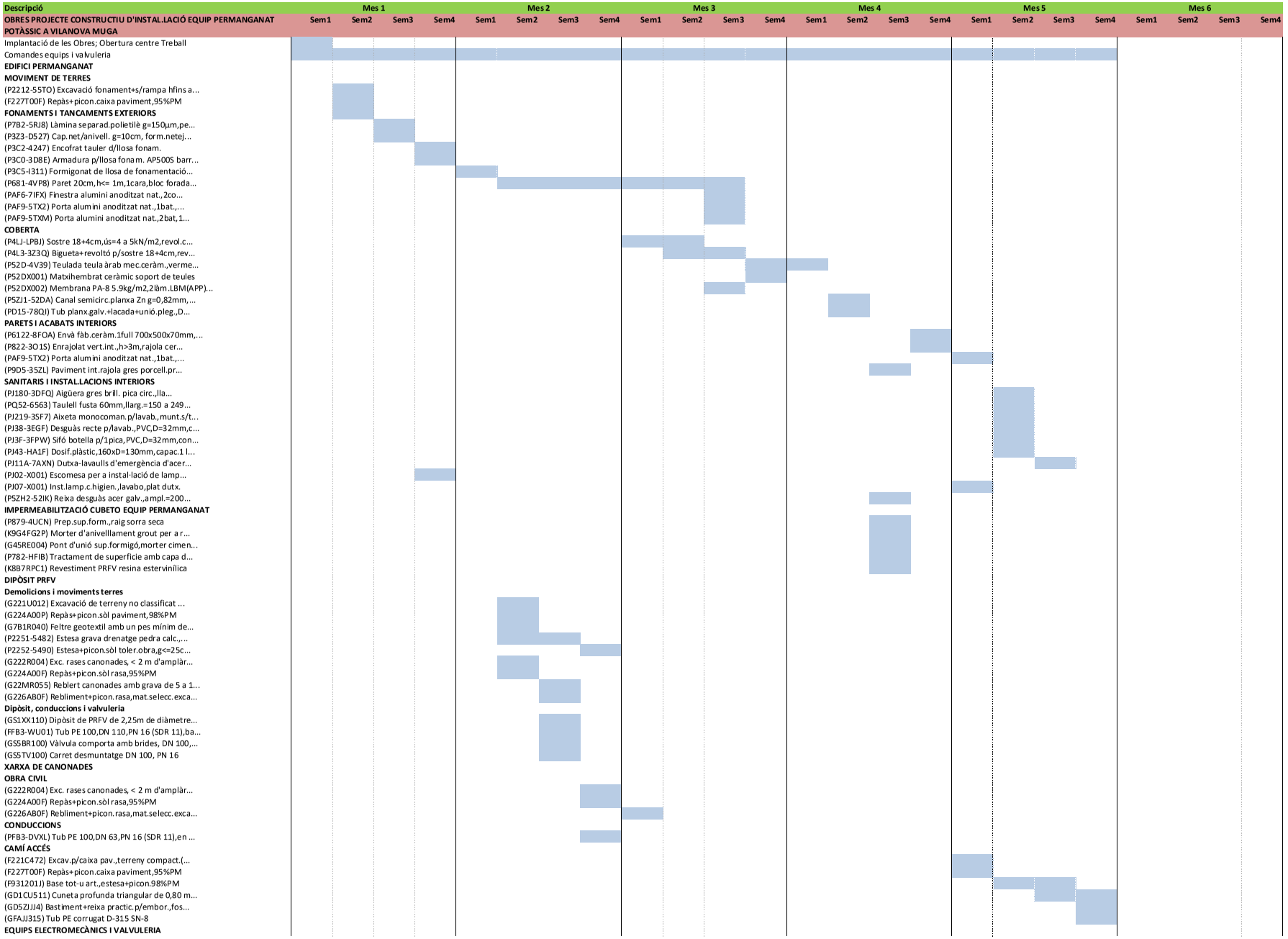
1. PLA D'OBRA _____ 3

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 129/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

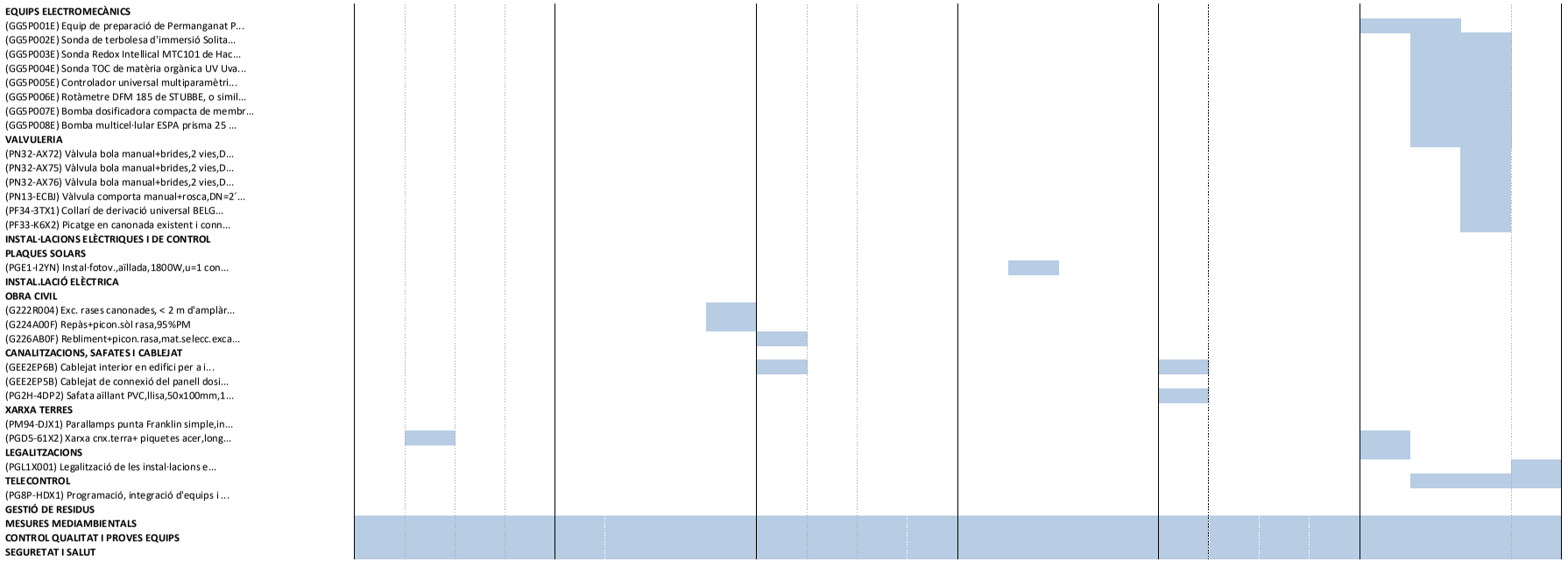
1. PLA D'OBRA

A continuació s'adjunta pla d'execució de les obres.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 130/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 131/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 132/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 06

CONTROL DE QUALITAT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 133/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTE 1

2 ÀMBIT D'APLICACIÓ 1

3 ASPECTES GENERALS 1

4 CONTROL I VIGILÀNCIA DE L'EXECUCIÓ 1

5 PAQMA 2

6 CERTIFICATS DE QUALITAT I MANUALS D'EQUIPS I INSTRUMENTACIÓ 2

7 PRESSUPOST 2

8 ASSAIGS PER AL CONTROL DE L'OBRA CIVIL 2

9 PROGRAMA DE PUNTS D'INSPECCIÓ 1

9.1 RELACIÓ DE PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ EN TALLER I EN OBRA 1

1.1.1. ENDERROCS 1

1.1.2. ESBROSSADA 2

1.1.3. EXCAVACIÓ 2

1.1.4. TERRAPLENAT / REBLERT 3

1.1.5. EXCAVACIÓ RASES 3

1.1.6. COL.LOCACIÓ DE CANONADA 4

1.1.7. COL·LECTOR 4

1.1.8. CANONADES DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT 5

1.1.9. CANONADES DE PVC 6

1.1.10. CANONADES D'ACER INOXIDABLE AISI-316 I ACCESSORIS 6

1.1.11. PERICONS 7

1.1.12. PAVIMENT GRANULAR 8

1.1.13. EDIFICI BLOCS FORMIGÓ 8

1.1.14. BOMBES 9

1.1.15. BOMBA SUBMERGIBLE 9

1.1.16. BOMBA DOSSIFICADORA 10

1.1.17. EQUIPS HIDRÀULICS 11

1.1.18. INSTRUMENTACIÓ 12

1.1.19. VÀLVULES DE BOLA 13

1.1.20. VÀLVULES DE COMPORTA 13

1.1.21. VÀLVULES DE PAPALLONA 14

1.1.22. VÀLVULES DE RETENCIÓ 14

1.1.23. VENTILADORS 15

1.1.24. MOTORS I REDUCTORS 15

1.1.25. QUADRES ELÈCTRICS 16

1.1.26. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 16

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 134/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1 INTRODUCCIÓ I OBJECTE

Aquest Pla de Control de Qualitat té per objecte organitzar i valorar els assajos a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats a les obres, i es independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el Contractista.

D'altra banda, es detalla el Programa de Punts d'Inspecció (PPI) dels elements que composen el conjunt de l'obra i les instal·lacions projectades, sense que aquest tingui caràcter limitatiu.

2 ÁMBIT D'APLICACIÓ

El present Pla de Control de Qualitat s'aplicarà a les obres del *"Projecte constructiu* d'instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova de la Muga*"*.

3 ASPECTES GENERALS

En base a les característiques de les obres s'estableixen les freqüències i el nombre d'assajos de control.

S'han eliminat els controls de qualitat de les partides amb poc amidament per poder ajustar el percentatge de qualitat, donat que són partides amb menor importància sobre el conjunt global de les obres projectades.

S'han afegit o eliminat assajos i s'han modificat freqüències en algunes partides per adaptar-les de la millor manera possible al control de qualitat en aquesta tipologia d'obra.

4 CONTROL I VIGILÀNCIA DE L'EXECUCIÓ

La metodologia a seguir, per a què el control i vigilància de l'execució sigui eficaç i correcte, i interferir el menys possible en el desenvolupament de les obres, produint el mínim de parades en l'execució de les diferents unitats d'obra consistirà en:

- ✓ Supervisió del pla de Control de Qualitat de l'Obra, definint l'abast de les activitats i assaigs a realitzar amb definició i valoració dels mateixos, així com la manera i la Normativa d'efectuar aquests.
- ✓ Supervisió del Control geomètric de l'Obra, consistent en assegurar que aquesta respongui en la seva geometria, forma i dimensions al Projecte aprovat o a les seves modificacions posteriors aprovades si fos el cas, amb independència de les comprovacions de la Direcció Facultativa.
- ✓ Supervisió del Control Quantitatiu de l'obra, comprovant la mesura, quan li sigui demanat, comprovant la seva correspondència amb el que preveu el Projecte o en les seves modificacions autoritzades, especialment en aquelles parts i unitats que, per quedar ocultes, són de difícil comprovació posterior.
- ✓ Control Qualitatiu de l'obra, comprovant que els materials, posada en obra dels mateixos i unitats d'obra acabades, s'ajusten a les prescripcions tècniques del present projecte. S'inclouen en aquest punt la definició i el seguiment de les possibles exigències d'identificació i la traçabilitat que es consideri necessari imposar, així com el compliment dels requisits de manipulació, emmagatzematge, embalatge, conservació i lliurament dels materials o productes per al seu ús.
- ✓ Vigilància sistemàtica dels processos d'execució (fabricació i posada en obra) de les diferents unitats per assegurar que s'ajusten a les condicions tècniques vigents. Per a les possibles prefabricacions i subministraments importants, coneixement de les Autoritzacions d'Enviament realitzades pel Contractista i comprovació aleatòria de la seva idoneïtat. Exigència en els compromisos d'Assegurament de Qualitat que imposa la possessió del Registre d'Empresa d'Aenor o una altre entitat Certificadora a les empreses que el tinguin.
- ✓ Supervisió de les possibles Modificacions al Projecte, informant de la seva viabilitat tècnic-constructiva i analitzant-ne les seves repercussions.
- ✓ Seguiment del Pla d'Obra i de l'obra executada, quantificant els desfasaments que es puguin produir, amb indicació de la seva tendència i proposta de les mesures correctores oportunes i anàlisi de les causes.
- ✓ Control i Seguiment del Pla de Seguretat i Salut que presentarà el Contractista de l'obra i que aprovarà la Direcció Facultativa.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 135/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

5 PAQMA

El contractista haurà de presentar un Pla d'Autocontrol de Qualitat i Medi Ambient (PAQMA), que haurà d'aprovar la Direcció d'Obra. Les despeses de control de qualitat estan inclosos en el preu de les partides d'obra fins a un 1% del Pressupost d'Execució Material.

A nivell orientatiu, el PAQMA tindrà el següent contingut mínim:

1. Acta d'aprovació del PAQMA
2. Control de versions del PAQMA
3. Índex del PAQMA
4. Condicions ambientals i d'execució
5. Organigrama i funcions
6. Control de la documentació
7. Revisió del projecte
8. Gestió de compres
9. Activitats d'obra / Zonificació
10. Materials importants a controlar
11. Identificació i integració dels requeriments ambientals de l'obra
12. Pla d'assaigs
13. Programes de punts d'inspecció (PPI)
14. Control d'equips de mesura
15. Formació ambiental
16. Permisos
17. Pla de gestió de residus de la construcció i demolició
18. Plans Específics d'obra
19. Identificació de situacions d'emergència ambiental
20. No conformitats / Accions correctives i preventives / Reclamacions d'agents externs a l'obra

6 CERTIFICATS DE QUALITAT I MANUALS D'EQUIPS I INSTRUMENTACIÓ

Serà necessari presentar en fase d'obra la següent documentació dels materials i equips emprats i instal·lats en l'obra:

- Certificats de qualitat
- Fitxes de dades de seguretat
- Certificats de calibratge
- Manuals de muntatge i manteniment

7 PRESSUPOST

L'import del pressupost del Pla de Control de Qualitat proposat es valora al voltant del 1% del PEM. Aquest valor correspon a un Pla de Qualitat de mínims que inclou aquells assajos i proves que es consideren necessaris per a l'execució de les obres.

Malgrat això, el Director de les Obres podrà ajustar-lo i modificar la quantitat o freqüència d'assaigs i/o introduir-ne de nous. Els preus dels assajos no podran ésser modificats, exceptuant que el Director de les Obres així ho consideri.

8 ASSAIGS PER AL CONTROL DE L'OBRA CIVIL

Els assajos es realitzaran segons les normes UNE i la metodologia aplicables segons la legislació i normativa vigent en cada cas. La realització d'aquests assaigs s'efectuaran prèvia petició de la Direcció d'Obra, que serà qui dictamini, en tot cas, quins d'ells i en quina quantitat s'han de dur a terme, i així es farà constar en el PAQMA de les obres.

En el present document es presenta el pressupost on s'estableixen i es valoren econòmicament els assaigs de control de qualitat a dur a terme en la fase d'execució de l'obra. L'import corresponent de la despesa realitzada en fase d'execució d'obra per a les proves i assaigs de Control de Qualitat no seran d'abonament a excepció de què se superi l'1% del PEM del projecte, i per tant, aquests costos seran a càrrec del contractista, d'acord amb la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contratació d'Obres de l'Estat.

A continuació s'exposa proposta del Pla d'Assaigs:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 136/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PROPOSTA PLA d'ASSAIGS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 137/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	EDIFICI PERMANGANAT	1.799,93
Capítulo	01.02	XARXA DE CANONADES	0,00
Capítulo	01.03	CAMÍ ACCÉS	547,62
Capítulo	01.04	EQUIPS ELECTROMECÀNICS	0,00
Capítulo	01.05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL	157,70
Capítulo	01.06	ALTRES	0,00
Obra	**01**	**Presupuesto CQ-VILANOVA**	**2.505,25**
			2.505,25

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto CQ-VILANOVA	2.505,25
			2.505,25

euros

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 138/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST *

Obra	01	Presupuesto CQ-VILANOVA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 (P - 1)	74,52	1,000	74,52
2	J2VCR10P	U	Determinación 'in stu' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938 (P - 3)	15,77	10,000	157,70

TOTAL Subcapítol 01.01.01 **232,22**

Obra	01	Presupuesto CQ-VILANOVA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol	02	FONAMENTS I TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Muestreo, realización de cono de Abrams, elaboración de las probetas, curado, refrentado y ensayo a compresión de una serie de cinco probetas cilíndricas de 15x30 cm, según la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-3 (P - 2)	114,62	3,000	343,86

TOTAL Subcapitol 01.01.02 **343,86**

Obra	01	Presupuesto CQ-VILANOVA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol	03	COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11151	U	Prova d' estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent-hi la realització d' inspecció i informe final (P - 4)	526,19	1,000	526,19

TOTAL Subcapítol 01.01.03 **526,19**

Obra	01	Presupuesto CQ-VILANOVA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol	07	DIPÒSIT PRFV
Apartat	01	Demolicions i moviments terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinación 'in stu' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938 (P - 3)	15,77	10,000	157,70
2	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 (P - 1)	74,52	1,000	74,52

TOTAL Apartat 01.01.07.01 **232,22**

Obra	01	Presupuesto CQ-VILANOVA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT

EUR

CQ-VILANOVA

PRESSUPOST *

Subcapítol	07	DIPÒSIT PRFV
Apartat	02	Dipòsit, conduccions i valvuleria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11152	U	Prova d' estanquitat de canonades i dipòsits segons norma UNE-EN 1610:1998:, incloert-hi la realització d' inspecció i informe final (P - 5)	465,44	1,000	465,44

TOTAL Apartat 01.01.07.02 **465,44**

Obra	01	Presupuesto CQ-VILANOVA
Capítulo	03	CAMÍ ACCÉS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinación 'in stu' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938 (P - 3)	15,77	30,000	473,10
2	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 (P - 1)	74,52	1,000	74,52

TOTAL Capítulo 01.03 **547,62**

Obra	01	Presupuesto CQ-VILANOVA
Capítulo	05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol	02	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Apartat	01	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinación 'in stu' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938 (P - 3)	15,77	10,000	157,70
2	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501 (P - 1)	74,52	0,000	0,00

TOTAL Apartat 01.05.02.01 **157,70**

(*) Branques incompletes

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 139/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO CQ-VILANOVA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	J2VCR10P	U	Determinación 'in situ' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

Obra 01 PRESUPUESTO CQ-VILANOVA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 02 FONAMENTS I TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060770A	U	Muestreo, realización de cono de Abrams, elaboración de las probetas, curado, refrentado y ensayo a compresión de una serie de cinco probetas cilíndricas de 15x30 cm, según la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 y UNE-EN 12390-3

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra 01 PRESUPUESTO CQ-VILANOVA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 03 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J5V11151	U	Prova d' estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent-hi la realització d' inspecció i informe final

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO CQ-VILANOVA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 07 DIPÒSIT PRFV
Apartat 01 DEMOLICIONS I MOVIMENTS TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCR10P	U	Determinación 'in situ' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO CQ-VILANOVA

EUR

CQ-VILANOVA

AMIDAMENTS

Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 07 DIPÒSIT PRFV
Apartat 02 DIPÒSIT, CONDUCCIONS I VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J5V11152	U	Prova d' estanquitat de canonades i dipòsits segons norma UNE-EN 1610.1998., incloent-hi la realització d' inspecció i informe final

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO CQ-VILANOVA
Capítulo 03 CAMÍ ACCÉS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCR10P	U	Determinación 'in situ' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

2	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO CQ-VILANOVA
Capítulo 05 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol 02 INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA
Apartat 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCR10P	U	Determinación 'in situ' de la humedad y la densidad por el método de los isótopos radioactivos de un suelo, según la norma ASTM D 6938

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2	J03D8208	U	Ensayo de apisonado por el método del Próctor modificado de una muestra de suelo, según la norma UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 140/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

9 PROGRAMA DE PUNTS D'INSPECCIÓ

S'adjunten a continuació les fitxes que formen part del Programa de Punts d'Inspecció (PPIs), dels elements que composen el conjunt de l'obra i les instal·lacions projectades.

9.1 RELACIÓ DE PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ EN TALLER I EN OBRA

1.1.1. ENDERROCS

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITATENDERROCS**

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE LA OPERACIÓ	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNT AVIS	PUNT ESPERA	ESPECIFICACIONS
1	Serveis afectats	Visual/Doc.	Tècnic d'obra	X		Confirmar les dades de projecte per a descartar afectacions
2	Replanteig	Visual/Mètr ic	Tècnic d'obra	X		Replanteig
3	Seguretat i salut	Document al	Tècnic d'obra	X		Existència de mesures de protecció (col· lectiva i individual)
4	Perímetre de la zona	Visual	Tècnic d'obra	X		Control del vallat (interior i/o exterior)
5	Emissions de pols (reg)	Visual		X		Control de les emissions de pols (reg)
6	Neteja zona pública	Visual	Tècnic d'obra	X		
7	Qualitat del transport de la demolició	Visual	Tècnic d'obra	X		Cobriment i transport de la demolició (transportista autoritzat i abocador autoritzat)
8	Certificat d'abocador autoritzat	Document al	Tècnic d'obra	X		Certificat d'abocador autoritzat

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 141/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.2. ESBROSSADA

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO: | **ACTIVITAT:** ESBROSSADA

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE LA OPERACIÓ	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNT AVIS	PUNT ESPERA	ESPECIFICACIONS
1	Comprovació del replanteig	Visual	Topògraf	X		- Segons acotacions de plànols. Tolerància: ± 5 cm de la línia teòrica
2	Eliminació d'arrels	Visual	Tècnic d'obra	X		- Tots els "tocones" i arrels de D > de 10 cm. seran eliminats fins a una profunditat >= 50 cm.
3	Drenatge superficial	Visual	Tècnic d'obra	X		Es donaran pendents adequats i es canalitzarà l'aigua per a la seva evacuació
4	Ubicació de terra vegetal	Visual	Tècnic d'obra	X		- Espera de destí: apilar en munts <= 2 m de altura. Si se envia a abocador, tenir permís.
5	Comprovació i retirada de tot el gruix de terra vegetal	Visual	Tècnic d'obra	X		Retirada de tota la terra vegetal

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

1.1.3. EXCAVACIÓ

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO: | **ACTIVITAT:** EXCAVACIÓ EN DESMUNT

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE LA OPERACIÓ	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNT AVIS	PUNT ESPERA	ESPECIFICACIONS
1	Control del replanteig inicial (eix i caps talús)	Visual	Topògraf		X	- Estaques a l'ex i en cap de talús, cada 20 m. Tolerància : ± 5 cm del punt teòric
2	Geometria de fons d'excavació ("cajeo")	Visual	Topògraf		X	- Toleràncies: en planta, ± 3 cm. En altura, -3 a +0 cm.
3	Comprovació mecànica de fons d'excavació	Laboratori	Tècnic d'obra		X	El sòl mínim exigit serà adequat
4	Estat final dels talussos	Visual	Topògraf	X		- Geometria:Toleràncies en pendents, ± 3 %.Perfilat: Sense panxes o convexitats a simple vista.

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 142/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.4. TERRAPLENAT / REBLERT

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITAT:** TERRAPLENAT/REBLERT

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE LA OPERACIÓ	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNT AVIS	PUNT ESPERA	ESPECIFICACIONS
1	Preparació de la superfície d'assentament	Visual	Tècnic d'obra	X		- Es comprovarà l'absència d'arbres, "tocones", malesa.
2	Compactació de la capa de nucli	Laboratori	Tècnic d'obra		X	- Comprovació i compactació del fons d'excavació.
3	Compactació de la capa de nucli	Laboratori	Tècnic d'obra		X	> 95 % Pròctor Referència Cimentació i nucli.
4	Compactació de la capa de coronació	Laboratori	Tècnic d'obra		X	- > 100 % Pròctor Referència Capa Coronació.
5	Geometria de la capa de coronació	Topografia	Topògraf		X	- Planeitat: tolerància, ± 5 cm. Nivelació: tolerància en cota, -3 y +0 cm.
6	Acabat i refinat de talussos	Visual	Topògraf		X	- Sobreample tongada (vora) mínim, 1 m. després de retallar el talús. Tol. en pendent: ±3 %
1	Control del replanteig inicial (eix i caps talús)	Visual	Topògraf		X	- Estaques a l'ex i en cap de talús, cada 20 m. Tolerància : ± 5 cm del punt teòric
2	Geometria de fons d'excavació ("cajeo")	Visual	Topògraf		X	- Toleràncies: en planta, ± 3 cm. En altura, -3 a +0 cm.
3	Comprovació mecànica de fons d'excavació	Laboratori	Tècnic d'obra		X	El sòl mínim exigit serà adequat
4	Estat final dels talussos	Visual	Topògraf	X		- Geometria:Toleràncies en pendents, ± 3 %.Perfilat: Sense panxes o convexitats a simple vista.

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

1.1.5. EXCAVACIÓ RASES

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITAT:** EXCAVACIÓ RASES

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNTO AVISO	PUNTO ESPERA	ESPECIFICACIONES
1	Comprovació del replanteig	Visual	Topògraf	X		- Verificar que la ubicació i dimensions de la rasa compleixen les especificacions
2	Comprovació de l'estabilitat dels talussos les rases i pous	Visual	Tècnic d'obra	X		- Verificar que els pendents dels talussos garanteixen l'estabilitat dels mateixos.
3	Comprovació de l'acopi de productes	Visual	Tècnic d'obra	X		- Verificar que els acopis al costat de les rases mantenen distàncies mínimes de seguretat.
4	Comprovació de la cota d'excavació	Visual	Topògraf	X		- Comprovar que la cota de l'excavació es correspon amb les indicades al projecte.
5	Comprovació de la naturalesa del terreny de suport	Visual	Tècnic d'obra	X		- Verificar que el terreny és apte per als elements que suportarà.

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 143/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.6. COL.LOCACIÓ DE CANONADA

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITAT:** EXCAVACIÓ RASES

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE LA OPERACIÓ	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNT AVIS	PUNT ESPERA	ESPECIFICACIONS
1	Qualitat del material dels tubs ,	Visual/ Rv doc	Técnic	X		Control de recepció de canonades i accesoris (segells de qualitat segons según PPT
2	Geometria básica	Métric 10%	Técnic	X		DN400 -+ 3,0mm DN500 -+ 3,6mm DN800 -+ 4,2mm DN1000 -+ 5mm Longitud 12m +- 25mm
3	Traçat longitudinal del conducte	Métric 20%	Topògraf	X		Comprovació de la rasant dels tubs segons perfils de projecte
4	Instal·lació de la canonada	Visual diária	Técnic	X		Comprovació eines i mitjans col·locació de canonades amb "abraçadera " pneumática o 2 eslingues no
5	Juntes entre tubs	Visual	Técnic d'obra	X		Comprovación de la col·locació de juntes entre tubs, no s'admeten enrotllaments ni "pellízcos."
6	Prova estanqueïtat junta	Visual	Técnic d'obra	X		PPT del fabricant
7	Rebliment de rases	Assaig	Laboratori	X		Comprovació de la compactació del material de rebliment 95 % PM
8	Material de rebliment	Assaig/ Visual	Laboratori/ Técnic d'obra	X		Comprovació qualitat rebliment 1/1000m^3 arena
9	Prova de pressió canonada ,trams de 500/2000 mts	Prova	Laboratori/ Técnico d'obra		X	Prova de pressió segons PPT del fabricant norma UNE-EN805/2000
10	Comprovació de l'esbrossada	Visual/Métrica	Técnic d'obra	X		No ierra vegetal.
11	Comprovació del replanteig	Topográfica	Topògraf		X	Segons projecte. Tol +-5cm
12	Excavació. Estabilitat dels talussos de les rases i pous	Visual	Técnic d'obra	X		Pendent del talús ha de garantir la seva estabilitat
13	Senyalització i protecció excavacions	Visual	Técnico d'obra	X		Control protecció exterior parcel· la i de l'excavació si ho requereix.
14	Acopi de terres de la pròpia excavació, materials, equips.	Visual Inspecció/ diária	Técnic d'obra	X		Acopis nets, a un costat de la rasa mantenint distáncies mínimes de seguretat , 1m del límit de l'excavació
15	Cota excavació	Topográfica	Topògraf	X		Comprovació cota excavación Error cota i amplades <3cm.

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

1.1.7. COL·LECTOR

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITAT:** INSTRUMENTACIÓ

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ	INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA	TIPUS DE INSPECCIÓ	PUNT D'ESPERA	RESPONSABLE
1	Revisió dels certificats d'homologació del procediment de soldadura i qualificació soldadors	UNE-EN-288 UNE-EN-287		C	
2	Preparació de procés de soldadura	s/Especificacions tècniques		O	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 144/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

3	Control dimensional	S/Plànols		O	
4	Control visual de soldadura	UNE-EN 25.817 UNE-7470		O	
5	Control de soldadura per líquids penetrants en un 5%	UNE-14. 612 UNE-EN 25.817 UNE-7.419		O	
6	Certificat de procés de protecció superficial i pintat	s/Especificacions Tècniques		C	
7	Control espessors pintura	UNE-48.031		O	
10	Autorització enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

1.1.8. CANONADES DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats materials base	UNE-53131		C	
2	Examen visual			C	
3	Control dimensional (diàmetre, espessor)	UNE-53131		C	
4	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 145/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.9. CANONADES DE PVC

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats materials	UNE-53020		C	
2	Examen visual	UNE-53112		C	
3	Control dimensional (diàmetre, espessor)	UNE-53112		C	
4	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

1.1.10. CANONADES D'ACER INOXIDABLE AISI-316 I ACCESSORIS

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats d'origen xapa i perfils	EN 10204-2.2		C	
2	Control marcat	ISO-1127		O	
3	Control dimensional (diàmetre, espessor)	ISO-1127		O	
4	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 146/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.11. PERICONS

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO: **ACTIVITAT:** **PERICONS**

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE LA OPERACIÓ	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNT AVIS	PUNT ESPERA	ESPECIFICACIONS
1	Emplaçament	Visual	Técnic d'obra	X		Comprobacio de d' ubicacio pericons conforme a planols de la instal.lació. -
2	Excavacio	Visual	Técnic d'obra	X		Comprobacio de dimensions d' excavació corresponent a tipologia perico amb atalussament.
3	Pericons	Visual/ Documental	Técnic d'obra	X		Instal.lacio de pericons normalitzats. Certificats de
4	Embocadura tubs	Visual	Técnic d'obra	X		Comprobació correcte de la entrega, enrasament i segellat de la embocadura dels tubs en el perico. Respectant el radi de
5	Obturacio conductes	Visual	Técnic d'obra	X		Col.locacio d' obturados en els conductres una vegada mandriladats els mateixos
6	Tapes i marcs	Visual / Documental	Técnic d'obra	X		Instal.lacio de tapes i marcs de pericons normalitzats. - Tipus : D-400.

APROBAT		DATA		FIRMA	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

11	Encofrat llosa superior	Visual	Tècnic d'obra	X		Control dimensional encofrat i neteja.
12	Armadures llosa superior	Visual	Tècnic d'obra	X		Tipus d'acer, col·locació i dimensions segons plànols de muntatge, separadors, reforços zona
13	Formigonat llosa superior	Visual	Tipus d'acer, col·locació i dimensions segons plànols de muntatge,	X		Control qualitat del formigó, vibrat adequat, presa de mostres.
14	Col·locació passamurs	Control dimensional	Tècnic d'obra	X		Comprobación situació passa murs, canonades, segons plànols
15	Col·locació perfileria metàl·lica tramex	Visual	Tècnic d'obra	X		Control dimensional perfils, anclatgees .

APROBAT		DATA		FIRMA	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 147/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.12. PAVIMENT GRANULAR

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITAT:** SÒL CIMENT

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNTO AVISO	PUNTO ESPERA	ESPECIFICACIONES
1	Aprovació capa d' assentament	Assaig	Laboratori		X	Tol. segons especificacions en PG-3.
2	Replanteig	Topogràfica	Topògraf		X	Estaques en perfils; distància <1/4 de la distància entre perfils de projecte.
3	Estesa: gruix i amplada	Visual-Documental	Ingeniero			No segregacions. E = teòric +-5cm. A = teòrica + 30cm
4	Compactació	Assaig -	Laboratori		X	
5	Acabament tongada	Visual	Técnico	X		Tol s/teórica:<20mm para tráfico T0, T1 o T2. <30mm resto casos. Anchura nunca inferior a teórica

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

1.1.13. EDIFICI BLOCS FORMIGÓ

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITAT:** SÒL CIMENT

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNTO AVISO	PUNTO ESPERA	ESPECIFICACIONES
1	Replanteig	Topogràfica	Topògraf		X	Segons planols.
2	Armadures lLosa	Visual	Ingeniero		X	Diàmetres ,separació de barres, solapes, separadors, esperes per a parets de bloc.
3	Parets de bloc	Visual	Ingeniero			Comprovació dels enllaços de parets a les cantonades i dels arriostraments centrals (Armadures i formigonat)
4	Forjat de coberta	Assaig -	Ingeniero		X	Inspecció de biguetes(tipus, equidistància, encastament en biga), negatius i malla (tipus d'acer,quantia diàmetres, longituds i solapes de malla) i formigonat
5	Impermeabilització coberta	Visual	Ingeniero	X		Segons norma

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 148/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.14. BOMBES

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITAT:** BOMBES

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE LA OPERACIÓ	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNT AVIS	PUNT ESPERA	ESPECIFICACIONS
1	Revisió Certificat de Materials d'elements principals: Cos, eixos i rodets	Visual	Tècnic d'obra	X		S/esp. Téc.
2	Probes de funcionament (POT >25 Kw) o certificat d'origen del fabricant	Visual	Tècnic d'obra		X	S/esp. Téc.
3	Control dimensional: montatge bancada, alineació y dimensions generals. Brides d'aspiració e impulsió	Visual	Tècnic d'obra	X		S/esp. Téc.
4	Protocol de rutina motor elèctric	Visual	Tècnic d'obra	X		S/esp. Téc.
5	Control de dades de la placa de característiques	Visual	Tècnic d'obra	X		S/esp. Téc.
6	Acabat final de la pintura, qualitat, espessor y adhèrencia	Visual	Tècnic d'obra	X		S/esp. Téc.
7	Dossier final control de qualitat de fabricació	Visual	Tècnic d'obra	X		S/esp. Téc.
8	Autorització de enviament	Visual	Tècnic d'obra	X		S/esp. Téc.

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

1.1.15. BOMBA SUBMERGIBLE

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:	**ACTIVITAT:** **BOMBA SUBMERGIBLE**

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ	INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA	TIPUS DE INSPECCIÓ	PUNT D'ESPERA	RESPONSABLE
1	Certificats de materials per a cossos, eixos i impulsors.	EN-10.204-2.2		C	
2	Control dimensional de bombes i brides de connexió	S/Plànols constructius		O	
3	Certificat de proves de funcionament verificant els valors requerits en el PPI: **(1)**	s/Estandàrd fabricant		O	
4	Certificat de neteja de superfície per raig de sorra, grau SA 2½.	SIS 055900		O	
5	Certificat del procés de pintat i mesura d'espessors	S/Comanda UNE-48.031		O	
6	Certificat de garantia del proveïdor			C	
7	Certificat de proves de rutina del	S/PPI Motors		C	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 149/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

	motor elèctric				
8	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

(1): Per a totes les bombes es verificaran les següents proves:

- 3 punts de la corba en quant a cabal i pressió.
- Punt de garantia: Cabal, pressió, potencia en el eix, velocitat del motor, rendiment i temperatura.

Aquestes inspeccions es realitzaran a totes les bombes.

En les bombes submergibles s'exigirà la targeta de control de qualitat de:

- Prova hidrostàtiques
- Ompliment d'oli
- Control d'acoblament

1.1.16. BOMBA DOSSIFICADORA

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**BOMBA SUBMERGIBLE**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Certificats de materials per a cossos, eixos i impulsors.	EN-10.204-2.2		C	
2	Control dimensional de bombes i brides de connexió	S/Plànols constructius		O	
3	Certificat de proves de funcionament verificant els valors requerits per fabricant.	s/Estàndard fabricant		O	
4	Certificat de neteja de superfície per raig de sorra, grau SA 2½.	SIS 055900		O	
5	Certificat del procés de pintat i mesura d'espessors	S/Comanda UNE-48.031		O	
6	Certificat de garantia del proveïdor			C	
7	Certificat de proves de rutina del	S/PPI Motors		C	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 150/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

	motor elèctric				
8	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

1.1.17. EQUIPS HIDRÀULICS

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO: | **ACTIVITAT:** EQUIPS HIDRÀULICS

INSP. NÚM.	DESCRIPCIÓ DE LA OPERACIÓ	TIPO DE INSPECC.	RESPONSABLE	PUNT AVIS	PUNT ESPERA	ESPECIFICACIONS
1	Recepció de canonades vàlvules, juntes, cargoleria....	Visual Rv Doc	Tècnic d'obra	X		Recepció de materials (certificats de qualitat i mediambient)
2	Recepció grup motor bomba	Visual 100%	Tècnic d'obra	X		Comprovació de dimensions segons plànols, revisió documentació.
3	Control muntatge equips	Visual	Tècnic d'obra	X		Control de les connexions amb tubs i equips
4	Control al lineació equips	Visual	Tècnic d'obra		X	Control al lineació, canonades i equips segons especificacions fabricantet.
5	Estanqueïtat	Assaig 100%	Laboratori/ Tècnic d'obra		X	Control de fugues en les juntes d'unió dels equips.
6	Proves de funcionament bombes	Assaig 100%	Tècnic d'obra		X	Control cabal, rendiments, consum elèctric, vibracions segons plec de condicions.
7	Proves funcionament CCM	Proves elèctriques	Tècnic d'obra		X	Proves funcionament sondes de nivell, vàlvules motorizades, etc...
8	Recepció de materials, válvules, ventosa, purgues, juntes, cargoleria	Visual Rv Doc	Tècnic d'obra	X		Recepció de materials (certificats de qualitat i mediambient)
9	Característiques geométriques	Visual 100%	Tècnic d'obra	X		Comprovació de dimensions segons plànols.
10	Control muntatge equips	Visual	Tècnic d'obra	X		Control de les connexions amb tubs i equips
11	Control al lineació equips	Visual	Tècnic d'obra		X	Control al lineació canonades i equips segons especificacions fabricant.
12	Estanqueïtat	Ensayo 100%	Laboratori/ Tècnic d'obra		X	Control de fugues en les juntes d'unió dels equips.
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**		
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada						

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 151/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.18. INSTRUMENTACIÓ

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**INSTRUMENTACIÓ**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Certificat de característiques de materials del fabricant	Fulls de dades		C	
2	Comprovació característiques generals, grau d'estanqueïtat, especificat i acabats.	S/ Comanda		O	
3	Certificats de proves hidrostàtiques (on s'apliqui)	S/Procediment fabricant		C	
4	Comprovació fangs, escales i dimensions de connexions elèctriques i pneumàtiques.	S/Procediment fabricant		O	
5	Protocol de calibratge i proves del fabricant.			C	
6	Autorització d'enviament a l'obra			H	

APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 152/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.19. VÀLVULES DE BOLA

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats materials per a cos, eix, obturador i seient	EN-10.204-2.2		C	
2	Control dimensional	s/Plànols		C	
3	Comprovació apertura total de bola			C	
4	Prova hidrostàtica	DIN 3230		O	
4	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

1.1.20. VÀLVULES DE COMPORTA

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats materials per a cos, eix, obturador i seient	EN-10.204-2.2		C	
2	Control dimensional	s/Plànols		C	
3	Comprovació apertura total de comporta			C	
4	Prova hidrostàtica	DIN 3230		O	
5	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 153/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.21. VÀLVULES DE PAPALLONA

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats materials per a cos, eix i llentia	EN-10.204-2.2		C	
2	Control dimensional	s/Plànols		C	
3	Verificar funcionament, apertura, tancament	s/Procediment fabricant		O	
4	Prova hidrostàtica	DIN 3230		O	
5	Certificat d'assaigs de rigidesa dielèctrica i aïllament de parts de tensió en vàlvules d'accionament.			O	
6	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

1.1.22. VÀLVULES DE RETENCIÓ

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats materials per a cos, eix, obturador i seient	EN-10.204-2.2		C	
2	Control dimensional	s/Plànols		C	
3	Comprovació apertura			C	
4	Prova hidrostàtica	DIN 3230		O	
5	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	
OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada					

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 154/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.23. VENTILADORS

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats d'hèlix, suport	EN-10.204-2.2		C	
2	Control dimensional	s/Plànols		C	
3	Comprovació muntatge de motor amb ventilador			C	
4	Protocol de proves del motor elèctric	s/PPI Motors		O	
5	Autorització d'enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

1.1.24. MOTORS I REDUCTORS

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen certificats materials	EN 10204-2.1		C	
2	Comprovació de dades completes de la placa de característiques	s/Especificacions tècniques		C	
3	Certificat d'assaigs de motor prototips			C	
4	Autorització enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 155/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.1.25. QUADRES ELÈCTRICS

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Plànols d'esquemes			H	
2	Plànols de distribució d'elements			H	
3	Control dimensional	s/Plànols constructius		O	
4	Assaig de rigidesa dielèctrica	UNE-20.098		O	
5	Assaig de nivell d'aïllament	MI-BT 017		O	
6	Proves de funcionament simulat	UNE-20.098		O	
7	Autorització enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

1.1.26. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

	PROGRAMES DE PUNTS D'INSPECCIÓ	Revisió
		Data
		Full 1 de 1
	OBRA:	

P.P. INSPECCIÓ NÚMERO:		**ACTIVITAT:**	**PONTS DECANTADORS**		
INSP. NÚM.	**DESCRIPCIÓ DE L'OPERACIÓ**	**INSTRUCCIONS/ PROCED. O NORMA**	**TIPUS DE INSPECCIÓ**	**PUNT D'ESPERA**	**RESPONSABLE**
1	Examen de certificació d'origen dels materials	EN-10.204-2.2		C	
2	Proves de resistència de l'aïllament			O	
3	Proves de funcionament en buit			O	
4	Autorització enviament a l'obra			H	
APROBAT		**DATA**		**FIRMA**	

OBSERVACIONS: C= Revisió O= Punt d'avís H= Punt de parada

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 156/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 07

PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 157/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

1 JUSTIFICACIÓ Y ABAST DE L'ESTUDI ____ 4

2 MARC LEGISLATIU ____ 4

3 DEFINICIONS ____ 4

4 IDENTIFICACIÓ I ESTIMACIÓ DE RESIDUS ____ 6

5 MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DE RESIDUS ____ 7

6 MESURES PER LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS A OBRA ____ 7

7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ I ELIMINACIÓ DE RESIDUS ____ 8

8 PRESCRIPCIONS A INCLOURE AL PLEC DE CONDICIONS TÉCNIQUES DEL PROJECTE ____ 8

9 PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS ____ 9

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 158/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1 JUSTIFICACIÓ Y ABAST DE L'ESTUDI

El present Estudi de Gestió de Residus es realitza en compliment del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer (BOE núm 38 del 13 de febrer de 2008), pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. D'acord amb la disposició transitòria única, aquest Reial Decret és d'aplicació en aquells projectes d'obres de titularitat pública, l'aprovació de la qual es produeixi passat un any des de la data de la seva entrada en vigor (14 de febrer de 2008).

El citat Reial Decret estableix com a obligació del productor de residus la inclusió, en el projecte d'execució de les obres, d'un estudi de gestió de residus de construcció i demolició amb el següent contingut:

- Estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus contemplada en la legislació vigent.
- Mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.
- Les mesures per la separació dels residus a obra.
- Valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

2 MARC LEGISLATIU

- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- 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.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Reial Decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus que Deroga el Reial Decret 45/1996, de 19 de gener.
- Reial Decret 679/2006, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió dels olis industrials usats. Deroga Ordre del 1989.02.28
- Reial Decret 252/2006, de 3 de març, pel qual es revisen els objectius de reciclatge i valorització que estableix la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, i pel qual es modifica el Reglament per al seu desenvolupament i execució, aprovat pel Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril. (correcció d' errades en BOE núm. 96, de 22 d' abril de 2006)
- Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer. sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus, que Deroga el Reial Decret 208/2005, de 25 de febrer,
- Reial Decret 1619/2005, de 30 de desembre, sobre la gestió de pneumàtics fora d'ús.
- Reial Decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, modificats el Preàmbuls. VIII i art. 27 i 108, por Ley 30/2022, de 23 de desembre que Deroga:
  - Ordre MAM / 304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
  - Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.
- Reial Decret 646/2020, de 7 de juliol., pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, que Deroga Reial Decret 1481/2001 d e 27 de desembre.
- Reial Decret 1055/2022, de 27 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament per al desenvolupament i execució de la llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, que Deroga el Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril.
- Reial Decret 1055/2022, de 27 de desembre, el qual Deroga:
  - l'Ordre MAM/3624/2006, de 17 de novembre
  - el Reial Decret 1416/2001, de 14 de desembre
  - l'Ordre de 12 juny de 2001
  - l'Ordre de 21 d'octubre de 1999
  - l'Ordre de 27 d'abril de 1998
  - el Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril
  - la Llei 11/1997, de 24 d'abril
  - l'Ordre de 16 de juliol de 1979
  - l'Ordre de 31 de desembre de 1976

3 DEFINICIONS

Residu: qualsevol substància o objecte pertanyent a alguna de les categories que figuren a l'annex d'aquesta Llei, del qual el seu posseïdor es desprengui o del que tingui la intenció o obligació de desprendre's. En tot cas, tindran aquesta consideració els que figuren en la Llista Europea de Residus (LER) (Decisión 2014/955/UE) i la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 159/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Residu de construcció i demolició: qualsevol substància o objecte que, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu inert: aquell residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries amb les quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. La lixiviabilitat total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat han de ser insignificants, i en particular no han de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Obra de construcció o demolició: l'activitat consistent en la construcció, rehabilitació, reparació, reforma o demolició d'un bé immoble, com ara un edifici, carretera, port, aeroport, ferrocarril, canal, presa, instal·lació esportiva o d'oci, així com qualsevol altre anàleg d'enginyeria civil. La realització de treballs que modifiquin la forma o substància del terreny o del subsòl, com ara excavacions, injeccions, urbanitzacions o altres anàlegs, amb exclusió de les activitats a les quals sigui d'aplicació la Directiva 2006/21 / CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de març, sobre la gestió dels residus d'indústries extractives. Es considera part integrant de l'obra tota instal·lació que hi doni servei exclusiu a la mateixa, i en la mesura que el seu muntatge i desmuntatge tingui lloc durant l'execució de l'obra o al final de la mateixa, com ara:

- Plantes de trituració,
- Plantes de fabricació de formigó, grava-ciment o sòl-ciment,
- Plantes de prefabricats de formigó,
- Plantes de fabricació de mescles bituminoses,
- Tallers de fabricació d'encofrats,
- Tallers d'elaboració de ferralla,
- Magatzems de materials i magatzems de residus de l'obra mateixa i
- Plantes de tractament dels residus de construcció i demolició de l'obra.

Obra menor de construcció o reparació domiciliària: obra de construcció o demolició en un domicili particular, comerç, oficina o immoble del sector serveis, de senzilla tècnica i escassa entitat constructiva i econòmica, que no suposi alteració del volum, de l'ús, de les instal·lacions d'ús comú o del nombre d'habitatges i locals, i que no necessita cap projecte signat per professionals titulats.

Residus urbans o municipals: els generats en els domicilis particulars, comerços, oficines i serveis, així com tots aquells que no tinguin la qualificació de perillosos i que per la seva naturalesa o composició puguin assimilar-se als produïts en els anteriors llocs o activitats.

Residus perillosos: aquells que figuren en la llista de residus perillosos, aprovada en el Reial Decret 952/1997, així com els recipients i envasos que els hagin contingut. Els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableix la normativa europea o en convenis internacionals dels quals Espanya sigui part.

Prevenció: el conjunt de mesures destinades a evitar la generació de residus o a aconseguir la seva reducció, o la de la quantitat de substàncies perilloses o contaminants presents en ells.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no necessitin de llicència urbanística, té la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.

- La persona física o jurídica que efectuï operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionen un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

- L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

- Posseïdor de residus de construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. En tot cas, tindrà la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, tals com el constructor, els subcontractistes o els treballadors autònoms. En tot cas, no tenen la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

- Gestor: la persona o entitat, pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, sigui o no el productor dels mateixos.

- Gestió: la recollida, l'emmagatzematge, el transport, la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes activitats, així com la vigilància dels llocs de dipòsit o abocament després del seu tancament.

- Reutilització: l'ocupació d'un producte usat per al mateix fi per al qual va ser dissenyat originàriament.

- Reciclatge: la transformació dels residus, dins d'un procés de producció, per al seu fi inicial o per a altres fins.

- Valorització: tot procediment que permeti l'aprofitament dels recursos continguts en els residus sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.

- Tractament previ: procés físic, tèrmic, químic o biològic, inclosa la classificació, que canvia les característiques dels residus de construcció i demolició reduint el seu volum o la perillositat, facilitant la seva manipulació, incrementant el seu potencial de valorització o millorant el seu comportament en el abocador.

- Eliminació: tot procediment dirigit, bé a l'abocament dels residus o bé a la seva destrucció, total o parcial, realitzat sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.

- Recollida: tota operació consistent en recollir, classificar, agrupar o preparar residus per al seu transport.

- Recollida selectiva: el sistema de recollida diferenciada de materials orgànics fermentables i de materials reciclables, així com qualsevol altre sistema de recollida diferenciada que permeti la separació dels materials valoritzables continguts en els residus.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 160/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Emmagatzematge: el dipòsit temporal de residus, amb caràcter previ a la valorització o eliminació, per temps inferior a dos anys o a sis mesos si es tracta de residus perillosos, llevat que reglamentàriament s'estableixin terminis inferiors.

- Abocador: instal·lació d'eliminació que es destini al dipòsit de residus a la superfície o sota terra.

- Sòl contaminat: tot sòl les característiques físiques, químiques o biològiques han estat alterades negativament per la presència de components de caràcter perillós d'origen humà, en concentració tal que comporti un risc per a la salut humana o el medi ambient, d'acord amb els criteris i estàndards que s'estableixen en el Reial Decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.

4 IDENTIFICACIÓ I ESTIMACIÓ DE RESIDUS

Per a l'estimació dels residus generats en les obres s'han seguit les metodologies establertes en la següent documentació:

- Guia d'aplicació del Decret 201/1994. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC).
- Metodologia d'estimació de generació de residus perillosos i no perillosos (olis, bateries i pneumàtics usats) causa de l'ocupació de maquinaria mòbil publicats per la USEPA.
- Ràtios de generació de residus de la base de dades BEDEC. Construmàtica.
- Ràtios de generació de residus municipals per habitant i any establerts pel Ministeri de Medi Ambient, Medi Rural i Marí.

Les activitats de més pes en la generació de residus dins de les obres a executar seran les següents:

- Excavació caixa de paviment del vial d'accés
- Excavació per a dipòsit PRFV soterrat
- Residus generats per l'excavació de rases i arquetes per a la instal·lació de canonades i tubs.

A més d'aquesta generació directa de residus, s'estima convenient considerar la generació de residus procedent dels materials sobrants de l'execució de les obres (envasos de materials, retallades, residus de la neteja de l'emplaçament després de l'execució, etc.). Els residus d'aquesta categoria que s'han considerat per a les obres estudiades en aquest document són els següents:

- Embolcalls i fleixos plàstics de materials
- Envasos de fusta de materials i / o palets
- Embolcalls de paper i cartró de materials de construcció.
- Recipients de pintura.

S'exposen a continuació els codi LER corresponents als residus de la construcció i demolició (inclosa la terra excavada de zones contaminades

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ [INCLOSA LA TERRA EXCAVADA DE ZONES CONTAMINADES]

17 01 Formigó, maons, teules i materials ceràmics.
17 01 01 Formigó.
17 01 02 Maons.
17 01 03 Teules i materials ceràmics.
17 01 06* Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics, que contenen substàncies perilloses.
17 01 07 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 17 01 06.

17 02 Fusta, vidre i plàstic.
17 02 01 Fusta.
17 02 02 Vidre.
17 02 03 Plàstic.
17 02 04* Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per elles.

17 03 Mescles bituminoses, quitrà d' hulla i altres productes enquitranats.
17 03 01* Mescles bituminoses que contenen quitrà d' hulla.
17 03 02 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.
17 03 03* Quitrà d' hulla i productes enquitranats.

17 04 Metalls [incloses els seus aliatges].
17 04 01 Coure, bronze, llautó.
17 04 02 Alumini.1
7 04 03 Plom.
17 04 04 Zinc.
17 04 05 Ferro i acer.
17 04 06 Estany.
17 04 07 Metalls barrejats.
17 04 09* Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
17 04 10* Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d' hulla i altres substàncies perilloses.
17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.

17 05 Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge.
17 05 03* Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades al codi 17 05 03.
17 05 05* Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
17 05 06 Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 17 05 05.
17 05 07* Balast de vies fèrries que contenen substàncies perilloses.
17 05 08 Balast de vies fèrries diferent de l' especificat en el codi 17 05 07.

17 06 Materials d' aïllament i materials de construcció que contenen amiant.
17 06 01* Materials d' aïllament que contenen amiant.
17 06 03* Altres materials d' aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.
17 06 04 Materials d' aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.
17 06 05* Materials de construcció que contenen amiant.

17 08 Materials de construcció a partir de gui guiment.
17 08 01* Materials de construcció a partir de gui guiment contaminats amb substàncies perilloses.
17 08 02 Materials de construcció a partir de gui guiment diferents dels especificats al codi 17 08 01.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 161/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

17 09 Altres residus de construcció i demolició.
17 09 01* Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
17 09 02* Residus de construcció i demolició que contenen PCB [per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB].
17 09 03* Altres residus de construcció i demolició [inclosos els residus barrejats] que contenen substàncies perilloses.
17 09 04 Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.

Basant-se les dades anteriors en les següents taules es mostra la previsió de cada tipus de residu que es generarà en l'execució de les obres de cadascuna de les unitats d'execució, la seva corresponent codi LER i les quantitats de generació estimades

DESCRIPCIÓ	CÓDI LER	Producció estimada de residus
Residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació	17 05 04	638,549 m3
Formigó	17 01 01	1 m3
Residus barrejats inerts Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics	17 01 07	1 m3
Metalls barrejats..	17 04 07	1 m3
Envasos de paper i cartró	15 01 01	2 m3
Fusta	17 02 01	2 m3
Plàstics	17 02 03	2 m3

5 MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DE RESIDUS

Com a mesura de prevenció i minimització de residus considerada en aquest projecte es posa l'accent en els següents punts:

- Subministrar al lloc de les obres només els materials i embalatges necessaris per a la realització de l'obra, ja que tots els subministraments i també la retirada de residus es realitzaran mitjançant helicòpter.
- Planificació detallada d'aquests subministraments.
- Limitar el diàmetre de les perforacions ja que els testimonis de formigó han de ser objecte de transport i gestió.

6 MESURES PER LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS A OBRA

Els residus de la mateixa naturalesa o similars han de ser emmagatzemats en els mateixos contenidors per facilitar la seva gestió. D'acord amb l'article 5 del RD 105/2008, els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats :

- Metall: 2 t
- Fusta: 1 t
- Vidre: 1 t
- Plàstic: 0,5 t
- Paper i cartró: 0,5 t

Considerant la generació de residus estimada, no es realitzarà una segregació exhaustiva dels materials, separant únicament segons la seva naturalesa en les següents categories:

- Residus no perillosos barrejats

Es poden utilitzar recipients de tipologia i dimensions que permeten la seva fàcil retirada. Durant la durada de les obres els recipients hauran de ser retirats i recanvis tantes vegades com sigui necessari quan vagi esgotant-se la seva capacitat. La persona s'encarrega de la gestió dels residus per part del Contractista haurà de planificar la retirada i reposició dels residus per part d'un gestor autoritzat.

Com a norma general es seguiran les següents prescripcions:

- Tots els recipients han d'estar degudament senyalitzats indicant el tipus de residu per al qual està destinat.
- L'àrea destinada a la ubicació dels recipients ha de ser senyalitzada i delimitada mitjançant tanca flexible temporal.
- Els recipients de residus perillosos romandran tancats i fora de les zones de moviment habitual per evitar vessaments o pèrdues per evaporació, a més han situar-se en zones protegides de temperatures excessives i del foc. Els contenidors i bidons de residus perillosos s'ubicaran en una superfície impermeable de retenció de líquids.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 162/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



Emmagatzematge de residus perillosos

	RESIDUS INERTS		
	RESIDUS NO PERILLOSOS		Fusta
			Ferro i acer
			Paper i cartró
			Plàstic
			Cables elèctrics
	RESIDUS PERILLOSOS		

Exemple de símbols empleats en cartells informatius per identificar els contenidors de cada tipus de residu (Font: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya - ITeC)

7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ I ELIMINACIÓ DE RESIDUS

A causa de la naturalesa dels treballs que es realitzaran i la tipologia dels residus generats, no es preveu cap possibilitat de reutilització o valorització in situ dels residus generats. Tots els residus generats seran enviats a un gestor de residus autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya per a cada tipus de residu segons el seu codi L.E.R.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor ha de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats d'acord amb la llista europea de residus vigent, i la identificació del gestor de les operacions de destinació (Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular).

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o eliminació ulterior al qual es destinaran els residus.

8 PRESCRIPCIONS A INCLOURE AL PLEC DE CONDICIONS TÉCNIQUES DEL PROJECTE

El director facultatiu de les obres serà el responsable del compliment del Pla de Gestió de Residus del projecte, així com del compliment durant tota l'obra de la normativa i legislació vigent en matèria de residus a nivell comunitari, estatal o autonòmic. El director facultatiu haurà de nomenar un responsable de control del present Pla de Gestió de Residus, que s'ha més realitzar el seguiment de les ràtios de generació de residus produïts durant les obres.

Tota sortida de residus de l'obra ha de quedar registrada i documentada, indicant el tipus de residu (codi LER) i la seva quantitat, amb aprovació expressa de l'expedició dels residus per part del director facultatiu i comprovant d'acceptació per part d'un gestor de residus Autoritzat.

Tots els recipients de residus, ja siguin contenidors, sacs, bidons o la pròpia caixa del camió de transport dels residus, han d'estar coberts quan es transportin de manera que no es puguin produir abocaments descontrolats.

El director facultatiu de les obres de mantenir informat al Coordinador de Seguretat i Salut de les obres de totes les actuacions i procediments que es realitzin en matèria de gestió de residus.

Tot el personal de l'obra haurà de ser instruït en el tipus de residus que es generaran en les obres, així com de la seva naturalesa, classificació, riscos i dels contenidors disponibles per segregació.

Els abocaments d'olis, combustibles, ciments i altres sòlids procedents de les zones d'instal·lacions no seran en cap cas abocaments als cursos d'aigua. La gestió d'aquests productes residuals haurà d'estar d'acord amb la normativa aplicable en cada cas (residus sòlids urbans, residus tòxics i perillosos, residus de la construcció i la demolició, etc.). En aquest sentit el Contractista incorporarà al seu càrrec les mesures establertes en l'Estudi de Gestió de Residus, així com totes les mesures addicionals que estimi necessàries el director facultatiu per a l'adequada gestió i tractament de cada residu.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 163/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Un cop finalitzades les obres s'hauran de desmuntar les instal·lacions de gestió de residus (cartells, tanques, contenidors, etc.), gestionant degudament els residus a què doni lloc aquesta operació.

9 PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS

Cal destacar que els pressupostos inclouen el lloguer dels contenidors de residus durant la durada de les obres, el condicionament de l'àrea destinada al seu emmagatzematge temporal, les tasques de segregació de residus, el seu transport i el tractament o eliminació final dels residus per gestor autoritzat.

CODI LER	u	Descripció	Preu	Amidament	Total
P2R6-4IX1	m3	càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus a qualsevols distància, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega.	13,03	683,558	8.906,76
17 05 04	m3	residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació	9,30	638,549	5.938,51
20 02 01	m3	residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3)	45,00	33,341	1.500,35
17 01 01	m3	residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició)	15,95	1,00	15,95
17 01 07	m3	residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició	23,00	1,00	23,00
P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició, amb mitjans manuals (P - 38)	24,24	3,000	72,72
17 04 07	m3	residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició,	36,00	1,000	36,00
17 02 01	m3	residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició	13,30	2,000	26,60
		TOTAL			**16.519,89**

El pressupost PEM previst per a la gestió dels residus del projecte puja a la quantitat de "SETZE MIL CINC-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS" (16. 519,89 €).

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 164/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 165/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

1 PREUS DE LA MÀ D'OBRA ____ 3
2 PREUS DE LA MAQUINÀRIA I EQUIP AUXILIAR ____ 4
3 PREUS DE MATERIALS I SUBMINISTRAMENTS ____ 5
4 PREUS ELEMENTS COMPOSTOS ____ 6
5 PREUS PARTIDES D'OBRA ____ 7

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 166/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1 PREUS DE LA MÀ D'OBRA

El sistema seguit per a la determinació dels preus del cost de la ma d'obra, es basa en el següents factors:

- Tarifes de la Seguretat Social establertes en l'actualitat.
- Segur d'atur i Formació Professional
- Fons de garantia Salarial

A continuació es dóna un llistat de preus de la mà d'obra.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 167/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	25,40000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40000	€
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	25,40000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A0112000	h	Cap de colla	23,00000	€
A0121000	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	28,61000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0130000	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0133000	h	Ajudant	23,67000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A013U001	h	Ajudant	23,67000	€
A0140000	h	Manobre	23,88000	€
A0150000	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	28,61000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	28,61000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61000	€

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 168/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

2 PREUS DE LA MAQUINÀRIA I EQUIP AUXILIAR

En els preus de la maquinària i equip auxiliar estan inclosos els següents costs:

- Cost de trasllat i posta en servei, incloses les despeses de transport i les operacions necessàries per a la posta en funcionament.
- Cost d'existència, incloses les despeses d'amortització, interès del capital invertit, segurs, etc.
- Cost de funcionament, incloses les despeses del personal operador, els consums de combustibles, lubricants, filtre, material de desgast, etc..., les reparacions, tren de rodatge o pneumàtics, etc...

A continuació donem un llistat de preus de la maquinària i equips auxiliars emprats en aquest Projecte:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 169/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	46,55000	€
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	59,93000	€
C110U050	h	Equip complet de maquinària de perforació en desmunt	127,94000	€
C110-0052	h	Carro de perforació HC-350	109,55000	€
C111-0057	h	Compressor amb tres martells pneumàtics	17,34000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70000	€
C13124C0	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	180,77000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C1315010	h	Retroexcavadora petita	32,00000	€
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	48,00000	€
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45,22000	€
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	51,04000	€
C131U010	h	Motoanivelladora de 125 hp	52,94000	€
C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	173,38000	€
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	41,24000	€
C131U062	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)	138,98000	€
C131U065	h	Excavadora sobre erugues, per a pendents de fins el 85%, potència del motor: 93 kW (125 CV), capacidad del cazo de fins a 1 m³, accessoris inclosos	215,00000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	79,25000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000	€
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,75000	€
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	76,84000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	87,61000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,96000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	48,77000	€
C1501900	h	Camió grua 5 tn	47,96000	€
C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	100,42000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	56,52000	€
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	54,90000	€
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	47,96000	€
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	54,90000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	51,73000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C20U101	h	Bombí per a proves de canonades	3,43000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4,89000	€
C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	3,75000	€
C20P-WLSE	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura a tope de tuberías de polietileno, diámetro nominal DN 90 a 315, de funcionamiento hidráulico y control de la soldadura automático, alimentación eléctrica monofasica a 230 V, potencia 6 kW, grado de protección IP54	3,57000	€
CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	9,73000	€

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16,96000	€
CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	4,34000	€
CZ1UU005	h	Màquina de corfecció d'unions soldades de tubs de polietilé	3,66000	€

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 170/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

3 PREUS DE MATERIALS I SUBMINISTRAMENTS

Els preus de materials i subministraments són preus resultants a peu d'obra; en ells estan inclosos, si s'escau, els següents costos:

- preu en origen
- transport
- càrrega en origen i descàrrega en obra
- moviment dintre l'obra
- ruptura i/o deixalles

A continuació es dóna un llistat de preus de materials emprats en aquest Projecte:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 171/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	2,04000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,04000	€
B020-05MN	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	5,67000	€
B0211U00	kg	Explosiu tipus goma-2 EC, amb part proporcional de metxa i detonant	5,67000	€
B033R005	m3	Grava de pedrera de pedra calcària, de 5 a 15 mm	15,46000	€
B0372000	m3	Tot-u artificial	20,36000	€
B03E-U103	m3	Sòl seleccionat tipus 2 procedent de préstec, inclòs transport a l'obra	6,14000	€
B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	19,56000	€
B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	186,54000	€
B03L-05N0	t	Sorra de marbre blanc	134,11000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,57000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,01000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,22000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	225,62000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,16000	€
B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,82000	€
B064150B	M3	Formigó HM-15	58,00000	€
B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	89,97000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	80,94000	€
B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	99,02000	€
B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	96,62000	€
B06F2-I1SG	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	103,76000	€
B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	100,01000	€
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	44,30000	€
B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	6,53000	€
B075-06T4	kg	Morter MAPEGROUT EASY FLOW tixotròpic de base cimentosa reforçat amb fibres, resistent als sulfats, amb un gruix màxim per capa de 35 mm.	1,10000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,35000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,79000	€
B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	2,25000	€
B0A3UC10	kg	Clau acer	1,83000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,83000	€

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,09000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,96000	€
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,54000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,66000	€
B0D21030	Ml	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	354,62000	€
B0D7UC02	M2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,16000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,23000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,62000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,62000	€
B0E2-0EIZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu especial, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	3,57000	€
B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000	€
B0FG2-0GM3	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	24,77000	€
B0FG2-0GNW	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411) Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	24,31000	€
B15A1-0XC1	u	Bolet de parada d'emergència 2na, de Schneider Electric,, o similar, amb bisell metàl·lic per a mecanisme de parada d'emergència amb àmplia gamma de temperatures de funcionament de -25 ° C a 70 ° C i forma ergonòmica.	143,21000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,00000	€
B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	60,00000	€
B2RA-28UH	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	180,00000	€
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	11,00000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000	€
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000	€
B4L0-0KY3	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	12,13000	€
B4L5-0KZI	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 18 cm	5,29000	€
B5ZH4-0NJS	m	Reixa rectangular de desguàs d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm	53,88000	€

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 172/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B616-1PFJ	u	Peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,41000	€
B711X0C0	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	3,88000	€
B753-PRFV	kg	Capes de poliester per a protegir i impermeabilitzar superfícies de formigó, resistent a l'atac de productes químics, de 0,8 cm de gruix, format per una mescla de resines impermeabilitzants i fibres de poliester	3,01000	€
B775-0KR5	m2	Velo de polietileno de espesor 150 µm y peso 144 g/m2	0,31000	€
B7B1R004	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé per a basses, amb un pes mínim de 250 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2900 N	1,31000	€
B7B1-0KPN	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2	2,24000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,37000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,97000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,75000	€
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,76000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,89000	€
B896-H59B	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	6,44000	€
B8B7REV1	m2	Revestiment superfície obra civil amb PRFV mitjançant resina flexible estervinílica , 2 vels superfície de 30 gr/m2, mat 350, amb pintat final de color gris	110,00000	€
B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	14,81000	€
BAF3-1RT1	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	177,19000	€
BAF5-1349	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà	186,06000	€
BAF5-13X1	u	Porta exterior d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, segons plànols, amb ventil.lació inferior mitjançant lames	1.119,22000	€
BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	8,12000	€
BD15-0ME4	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	6,03000	€
BD1A-1NE2	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,12000	€
BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes	68,48000	€
BD7JJ180	m	Tub PE corrugat D315 SN8 maniguet	22,80000	€
BDG2-34UA	m	Cuerda guía para conductos de canalizaciones de servicios, de nylon, de 5 mm de espesor Criterio de medición: Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.	0,14000	€
BDG3-34IF	u	Parte proporcional de separadores, conectores y obturadores de canalizaciones de servicio de 90 mm de diámetro nominal Criterio de medición: Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.	0,23000	€
BDK1-0M3N	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	21,27000	€
BDW1-1C2G	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	9,06000	€
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,99000	€
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDY1-0LME	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	0,83000	€
BEM9-HZX1	u	Ventilador helicoïdal mural, amb motor IP65, HEP-35-4T/H de SODECA, o equivalent, per a cabal de 3.500m3/h Especificacions tècniques: Velocitat (r/min): 1340 Intensidad máxima admisible (A) 220-240V 380-415V: 0,74 - 0,43 Potencia absorb. desc.libre(W): 155 Caudal máximo (m3/h): 3500 Nivel sonoro dB(A): 58 Peso aprox. (Kg): 7,1	1.209,00000	€
BF34-04VX	u	Collarí de derivació universal BELGICAST, o similar, model 1400/1425, de fosa dúctil, segells d' EPDM, per a canonades de qualsevol tipus i diàmetre	354,24000	€
BF34-04X1	u	Bandes d' acer inoxidable AISI-304 + EPDM, Tornilleria d' acer inoxidable AISI-304, per a collarí	87,00000	€
BF44Z125	m	Tub d'acer inoxidable AISI-316 L, de 125 mm de diàmetre nominal, inclosa part proporcional d'unions i accessoris	34,19000	€
BF53-FGL6	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	16,35000	€
BF53-FGLJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	5,07000	€
BFB1R706	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 63 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè	2,45000	€
BFB3-095P	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 110, presión nominal PN 16 (SDR 11), suministrado en barras de 6 m, fabricación según norma UNE-EN 12201-2	13,15000	€
BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	4,46000	€
BFW6-04O1	u	Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	6,69000	€
BFWF-09VF	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	15,86000	€
BFYC-04OK	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,41000	€
BFYC-04OS	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,18000	€
BFYH-0A5W	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,11000	€
BG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	28,50000	€
BG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	4,54000	€
BG21C90	Ml	Tub corrugat PE elèctric D-90	1,15000	€
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,79000	€
BG28-2HLY	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'amplària	4,89000	€
BG2I-0B7Q	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm	8,85000	€
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,99000	€
BG2Q-1KTE	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas Criterio de medición: Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra	2,48000	€

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 173/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG312190	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,33000	€
BG312360	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,94000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,34000	€
BG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	35,85000	€
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,96000	€
BG458190	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de dimensions 22x58 mm	7,75000	€
BG5P001E	u	Equip de preparació de Permanganat Potàssic KmNO4, de PROMINENT IBERIA, SA o equivalent, iclòs transport i descàrrega a obra, taxes aduana. Totalment instal.lat i provat Producte químic: Permanganat de potassi - Fórmula: KMnO4 - Capacitat sol·licitada: Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%. - Pressió d' aigua mínima: 3,5 bar. - Pressió d' aigua màxima: 6 bar. - Consum d'aigua : 2,0 m3/h - Aire comprimit (pres.): 6-8 bar - Densitat aparent: 1,5 kg/dm3 - Concentració: 0,5 -1,0 % L'equip inclou: - Transportador de pols per aspiració tipus Husqvarna DE110SH (per a la càrrega directa de polímer) Inclou 3m de mànega flexible i connexió de la mateixa. - Estructura de suport d' acer inoxidable AISI 304. - Tolva per a pols 100 dm3 acer inoxidable AISA 304 (inclou alarma de nivell mínim) - Dosificador de cargol Tomal AISI 304. Brida de connexió de 400x400mm. Capaacitat de 50kg/h (a través de 5 tornils) - Con de sortida AISI 316 L. - Vàlvula de papallona, amb actuador, interruptors de límits i vàlvula solenoide - Tanc de preparació P AISI 316, de 0,75 m3 de volum. Ø 955 mm, alçada de 1250 mm. Inclou vàlvula (x2)manual per a drenatge i connexió inferior (DN40 AISA 316). Indicador de nivell amb sortida analògica 4...20mA per a nivell màxim, minim i rebost. - Agitador elèctric per al tanc de preparació AISI 316 0.37 kW - Equips per a línia de subministrament d'aigua (vàlvula de tancament, valvula reductora de pressió, cabalímetre (400-40000 l/h), vàlvula de regulació manual i pneumàtica. Accessoris i canonades a AISI 304/316. BOMBES dosificadores no incloses. S' inclou quadre elèctric amb PLC amb display per a un control de la unitat. Tots els equips se subministren cablejats i provats de fàbrica , Font d'alimentació: x 400/230 V, 50 Hz, TN-S (3-Phase + N + PE)	90.690,00000	€
BG5P002E	u	Sonda de terbolesa d'immersió Solitax t-line sc de Hach, o similar, 0,001 - 4000 NTU, sense rasqueta, PVC, alta precisió d'acord amb DIN EN ISO 7027 Especificacions Material del cos: PVC Cabal de mostra: Màx. 3 m/s (la presència de bombolles d'aire afecta el mesurament) Certificacions: CE Contingut de la caixa: Sonda de terbolesa, manual d' usuari Controlador: Només sensor Diàmetre del sensor: 60 mm Exactitud: Terbolesa fins a 1000 NTU: sense calibratge <5 % del valor mesurat ±0,01 NTU amb calibratge <1 % del valor mesurat ±0,01 NTU Garantia: 24 mesos Interval de manteniment: 1 h/mes	3.688,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Llargat: 200 mm Longitud de cable: 10 m (cables d'extensió opcionals disponibles) Longitud de cable màx. de sensor a controlador: Material: Cos de sonda: PVC negre Mètode de calibratge: Formacina o estàndard Stablcal (a 800 NTU) Model: Solitax t-line sc Paràmetre: Terbolesa Pes: 0,52 kg Principi de mesurament: Tècnica de llum difusa infraroja dual per al mesurament de terbolesa independentment del color Terbolesa conforme a DIN EN ISO 7027 Rang de mesurament: Turbidesa: 0.001 - 4000 NTU Rang de pressió: PVC: < 1 bar o < 10 m Rang de temperatura d'operació: 0 - 40 °C Rasqueta de neteja automàtica: No Repetibilitat: Terbolesa: < 1 % Temps de resposta T90: 1 - 300 s ajustable Tipus muntatge: Immersió		
BG5P003E	u	Electrode d'ORP/Redox Intellical MTC101 de Hach, o similar, per a laboratori, baix manteniment, farciment de gel, cable de 3 m, Especificacions Característiques especials: Sensor de disc pla per facilitar la seva neteja. Escàs manteniment. Contingut de la caixa: Electrodo d'ORP/RedOx per a laboratori Intellical MTC101 amb ampolla d'empapador de emmagatzematge, cable de 3 m, certificat de calibratge i manual d' usuari bàsic. Element de referència: Ag/AgCl Exactitud: ± 0,02 mV o 0,05 %, el que sigui major Exactitud de la temperatura: ±0,3 °C Garantia: 6 mesos Kit de producte: Model: MTC301 Accessoris inclosos: cap Kit?: No Llargat: 200 mm Longitud de cable: 3 m Sensor de material: epoxi Paràmetre: ORP Pes: 0,15 kg Rang de mesurament: ±1200 mV Rang de temperatura: 0 - 80 °C Requisits de les proves: Paràmetre: ORP Fondària mínima de mostra (mm): 20 Resolució: ±0,1 mV Resolució de temperatura: 0,1 ° C Solució d' ompliment: Gel no emplenable Termitor: ATC Tipus d'electrodomèsia: No emplenable/gel Tipus de mesurament: Camp Tipus de mètode: Camp: Element de referència de gel no emplenable Tipus de sensor: Disc de platí Unió: Diafragma obert	416,00000	€
BG5P004E	u	Sonda TOC de matèria orgànica UV Uvas plus sc de Hach, o similar per a càrrega orgànica (immersió/bypass), camí òptic de 5 mm, totalment instal.lat i provat Especificacions Aplicació: Sortida; aigua potable; aigües superficials Camí òptic: 5 mm Cabal de mostra: Bypass: 0,5 L/h mínim Connexió línia de mostra: Bypass: tub de 4 mm de diàmetre interior/6 mm de diàmetre exterior Configuracions: Només sensor Contingut de la caixa: Sonda UVAS plus sc, manual d'usuari	17.000,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Control: Funció de control: PID, control de temps, controlador de 2 punts (amb controlador SC) Controlador: Només sensor Diàmetre: 70 mm Dimensions: 70 x 333 mm (2,75 x 13,11 polz.) aprox. Garantia: 24 mesos Interval de mesura: = 1 min Interval de servei: 6 mesos Longitud: 333 mm Longitud de cable: 10 m Longitud màxima total: 60 m Longitud d'ona de referència: 550 nm Manteniment de l'usuari:1 h/mes, típic Material: Carcassa del sensor: acer inoxidable 316, 1.4571, cos estanc amb junta simple Eix de la rasqueta: acer inoxidable 1.4104 Prensacables: acer inoxidable 1.4305 Junta del premsacables: PVDF Suport de la rasqueta de neteja: acer inoxidable 1. 1.4581 Rasqueta de neteja: silicona Lents de mesura: Suprasil (vidre de quars) Mètode de mesura: Mesurament d'absorció UV (tècnica de 2 feixos exclusiva)SAC254 d'acord amb la norma DIN 38404 C3 Paràmetre:SAC Pes:3,6 kg aprox. Rang de mesura:0,1 - 600 m¹ Rang de pH:4,5 - 9 pH Rang de pressió:= 0,5 bars Rang de temperatura d'operació:2 - 40 °C Requisits de manteniment: 1 h/mes per a aplicacions estàndard		
BG5P005E	u	Controlador universal multiparamètric SC1000 de Hach, o similar, consta d' un mòdul de pantalla+ mòduls de sonda inclosos accessoris, totalment instal.lat i provat. Accessoris 6169900 Set de muntatge en panell per a SC1000 LZX958 Coberta de protecció per a controlador SC1000 LZY598 Kit de llicència Modbus TCP/IP per a actualització en camp (Número de sèrie del mòdul de pantalla requerit en la comanda) LZY488 Cable Bus per a xarxa SC1000, per metre LZY489 Cable Bus per a xarxa SC1000 fixa, per metre 5448900 Cable d'alimentació amb clavija 230 V (Europa) Dades Tècniques Rang de temperatura d' operació: -20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humitat relativa, sense condensació -20 - 70 °C (de -4 a 158 °F), Requisits d'alimentació (Hz) 50/60 Hz Pantalla 11,4 x 8,6 cm Alarma Punt d'alarma baix, banda morta de punt d'alarma baix, punt d'alarma alt, banda morta de punt d'alarma alt, retard de desactivació i retard d'activació Relés Fins a quatre contactes SPDT configurables per l'usuari amb capacitat nominal màxima de 100-230 V CA i 5 A (càrrega resistiva) per mòdul de sonda. Més relés disponibles amb mòduls de sonda addicionals. Entrades Fins a 12 entrades analògiques de 0-20 mA, impedància màxima de 500 ohmis per mòdul de sonda. Hi ha més entrades disponibles amb mòduls de sonda addicionals. Sortida Fins a 12 sortides analògiques de 0/4-20 mA per mòdul de sonda, impedància màxima de 500 ohmis. Més sortides analògiques amb mòduls de sonda addicionals. Comunicacions digitals opcionals a través de Modbus (RS485) i Profibus DP/V1. Sortida analògica: mode de funcionament: PID, fase alta/baixa, valor de consigna, banda morta, temporitzador de sobrealimentació, retard de desactivació, retard d'activació Comunicació: Modbus (RS485): comunicacions/ xarxes avançades amb sistema PLC o SCADA directament de Profibus DP/V1 (certificat)	2.890,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Mòdem GSM/GPRS de quatre bandes (aprovat per la FCC i IC, només a la UE i EUA) Port de servei Ethernet, RJ45, 10 MB/s Configuracions de muntatge: Superfície, panell i perxa (horitzontal i vertical) amb protector solar opcional Protecció de la carcassa (IP): IP65 Material: Carcassa ABS (mòdul de pantalla) i metàl·lica (mòdul de sonda) amb acabat resistent a la corrosió Dimensions (A x A x P): 250 mm x 315 mm x 150 mm Certificacions: Certificats europeus: CE conforme a 73/23/CEE i a 89/336/CEE TUV-GS per a EN 61010-1 Esmenes 1 i 2 d' EN 61326		
BG5P006E	u	Rotàmetre DFM 185 de STUBBE, o similar, PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PVC-U Manguito DIN Especificacions Tènciques classes de materials PVC-U Element de segellament material EPDM PN 10 Connexió PVC-U Manguito DIN Neteja - DN (polzada) 3/4 Zoll DN 20 mm Flotador PVDF amb imant Rang de mesurament 100-1000 l/h Substàncies perilloses nota Conté >0.1% plom (lead) de la llista de candidats REACH Dimensions d 25 mm D1 56 mm G 11/4 Zoll L2 185 mm L3 191	215,59000	€
BG5P007E	u	Bomba dosificadora compacta de membrana DDE 6-10 SMART Digital PR-PP/E/CX-31U2U2F, de GRUNDFOS o similar, de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable (motor de passos) i electrònica de control intel·ligent amb el mínim consum d'energia. La placa de muntatge instal.lable en tres diferents posicions sense utilitzar accessoris addicionals.Cabal dosificat ajustabl mitjançant un dispositiu a escala logarítmica de 0,1-100%. Cap dosificador composat per: Membrana de llarga durada, i resisteixen químics fabricada en PTFE. Vàlvules de bola dobles per a més exactitud de dosificació. Vàlvula de deaireació per a arrencada suau. Maneres de funcionament: Dosificació manual de 0.1 a 100%. Control de pols (funció de divisió inclosa). Itres característiques: Botó 100% (màx. capacitat), exemple per a deaireació. Botó mode de funcionament entre manual i pols. LEDs d'estat per a pols i manual. Bloqueig mecànic per protegir la bomba daccés no autoritzat. Entrades/sortides senyal: Entrada per a pols, parada externa. Entrada per a senyal de tanc buit. 2 sortides de sortida de lliure potencial per a màx. 30 V AC/DC (configurable, alarma, nivell baix, senyal de cursa completa i pols) Cabal màx.: 6 l/h Cabal mín.: 6.0 ml/h Ràtio reducció: 1:1000 Homologacions a la placa de característiques: CE,CSA-US,EAC,RCM Tipus de vàlvula: Estàndard	895,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Màxima viscositat al 100%: 50 mPas Màxima viscositat en mode lent 50%: N/A mPas Màxima viscositat en mode lent 25%: N/A mPas Precisió de repetibilitat: 5% Materials: Capçal de dosificació: Polipropilè (PP) Bola de vàlvula: Ceràmica Junta d'estanqueïtat: EPDM Instal·lació: Rang de temperatures ambients: 0 .. 45 °C Pressió de treball màxima: 10 bar Conjunt d'instal·lació: NO Tipus d'instal·lació: Sense conjunt d'instal·lació Entrada de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm Sortida de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm Màx. altura d'aspiració durant funcionament: 6 m Màx. altura d'aspiració durant engreixament: 2 m Dades elèctriques: Potència d'entrada màxima - P1: 19 W Freqüència de xarxa: 50/60 Hz Tensió nominal: 1 x 100-240 V Grau de protecció (IEC 34-5): IP65/TYPE 4X Longitud de cable: 1.5 m Tipus de clavilla de cable: EU Corrent d'irrupció: 25A a 230V des de 2ms Altres: Pes net: 2 kg Pes brut: 3 kg País d'origen.: FR Panells control: Variant de control: PR Control de nivell: YES Control de pols: SÍ Ext. Entrada de parada: SÍ Relès de sortida: Yes Líquid: Líquid bombat: Aigua Rang de temperatura del líquid: 0 .. 45 °C Temperatura del líquid durant el funcionament: 20 °C Densitat: 998.2 kg/m³ Tècnic: Nomenclatura de tipus: DDE 6-10 PR-PP/E/CX-31U2U2FG		
BG5P008E	u	Bomba multicel·lular ESPA prisma 25 6m 2hp 230v, o similar, Característiques Elèctriques: - Aïllament: Classe F - Factor de servei: S1 - Protecció: IPX5 - Motor: Asíncron Materials: - Carcassa del motor: Alumini - Tancament mecànic: Alúmina-Grafit - Cos d'aspiració i impulsió: Foneria - Envoltant i difusor: Acer inoxidable AISI 304 - Eix de la bomba: Acer inoxidable AISI 420 - Juntes: NBR/EPDM - Turbines a INOX	525,00000	€

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Constructives: - Diàmetre d'aspiració i impulsió: 1´´ - Estanqueïtat: Tancament mecànic - Refrigeració del motor: Ventilador - Connexions d'aspiració i impulsió: Rosca Límits d'utilització: - Aspiració màxima: 2 metres - Temperatura del líquid: Màx. 40ºC - Pressió: Fins a 65 metres - Cabal: Fins a 120 litres/minut Dades Elèctriques: - Model monofàsic - Intensitat: 9,80 A - Potència absorbida (P1): 2,20 kW - Potència del motor (P2): 1,50 kW (2,01 HP)		
BG5P017E	u	Mampara de protecció contra productes químics per a bomba dosificadora en mòduls 100x 200 cm amb suports	95,00000	€
BG8D-H6JY	u	Programació, integració d'equips i elements instal.lat i posada en funcionament de punts de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema i telecontrol, modificació SCADA existent.	280,09000	€
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,04000	€
BGE0-32YZ	u	Acumulador Bateria Liti BYD B-Box LVL Premium 15.4kWh per a instal·lacions fotovoltaiques de 48V compatible amb la majoria d' inversors del mercat, capacitat d'ampliació fins a 64 mòduls. Característiques: Energia utilitzable: 15,36kWh Corrent continu de sortida: 250A Tensió nominal: 51,2V Rang de tensió d'operació: 40-59V Dimensions: 500 x 575 x 650 mm Pes: 164 kg	5.742,90000	€
BGE0-CSMZ	u	Controlador de càrrega Victron BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200 per a instal·lació fotovoltaica, Àmplia protecció electrònica Protecció de sobretemperatura i reducció de potència en cas d'alta temperatura. Protecció de curtcircuit i polaritat inversa als panells FV. Protecció de corrent invers FV. Sensor de temperatura intern i sensor opcional extern de tensió, temperatura i corrent de la bateria via Bluetooth	291,48000	€
BGE2-20MZ	u	Inversor/ Carregador Victron MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32, per a funcionar amb xarxa elèctrica o de manera aïllada i possibilitat de combinar-se amb inversors fotovoltaics de xarxa (autoconsum) o reguladors de càrrega solar MPPT. Ofereix la possibilitat d'acumular els excedents fotovoltaics en bateries per després utilitzar aquesta energia acumulada quan sigui necessari per alimentar càrregues. Proporciona funcionament com a SAI en cas d'apagada amb temps de transferència menor de 20 mil·lisegons.	641,90000	€
BGE2-20ZX	u	Inversor de connexió a xarxa Fronius Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT, classificació IP65 i Datamanager 2.0 amb connexió WLAN.	1.539,90000	€
BGE4-HJ6X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 405 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 22,5%, tipus JINKO JKM410N-6RL3-B Monocristal·lí N-type 410W (1855 × 1029 × 30 mm) it ecnologies com a cèl·lula tipus N, 9BB, Tiling Ribbon (TR), o similar.	199,90000	€
BGE5-JX6U	u	Estructura de suport de formigó per a mòduls fotovoltaics en posició horitzontal,amb inclinació de 30 o 40º, tipus SolarBlock, o similar, per a col·locar sobre terra o coberta plana, incloses peces d'unió reforçades entre la base suport i les plaques	22,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGL1X001	u	Legalització de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Inclou redacció i visat del projecte de legalització o ampliació i/o modificació del projecte de la instal.lació existent, i realització de gestions amb industria i companyia elèctrica. Incloses totes les taxes.	1.385,00000	€
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	0,31000	€
BGW7-20N8	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	9,10000	€
BGW7-20NA	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	9,10000	€
BGWA-0AKH	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 50 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	1,22000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34000	€
BGY1-1OZP	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,22000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
BJ11-1PX1	u	Dutxa-lavaulls d'emergència d'acer galvanitzat amb accionament mitjançant tirador per a la dutxa i palanca o pedal per al rentaulls.	356,59000	€
BJ180-0PJZ	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, de 60 a 70 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	232,25000	€
BJ211-0R4W	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	48,74000	€
BJ219-0RAJ	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	109,59000	€
BJ35-FFTX	u	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó 35 mm, per a connectar al ramal	19,00000	€
BJ38-0RMZ	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,08000	€
BJ3F-0SJZ	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	7,62000	€
BJ4Z-H68N	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador	14,52000	€
BJ71-0R2Z	u	Dipòsit cilíndric de PRFV per anar soterrat de 3.000 l de capacitat de TREPOVI, o similar, de diàmetre 1.400mm i 2.300mm de longitud, equipat amb · 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV · Venteig de PVC 110 · Boca d'home en PP · 1 Brida per a sonda de nivel (sonda no inclosa) · Orelles d' elevació · Barrera química: resina Isoftàlica · Reforç mecànic: resina Ortoftàlica · Disseny segons UNE 13121	2.823,00000	€
BJM7-C000	u	Mesurador de nivell OTT model PLS o equivalent mitjançant sensor hidrostàtic, amb emisió de senyal analògica 4-20 mA	990,00000	€
BM33-0T4I	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 12 kg, amb pressió incorporada, cromat	96,34000	€
BM93-2MSO	u	Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base	995,98000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
BN12R110	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer	74,84000	€

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.		
BN12R140	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	111,19000	€
BN13-0X78	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	17,52000	€
BN32-2KB7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflón PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,17000	€
BN32-2KBB	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflón PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	21,29000	€
BN32-2KBD	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflón PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	27,90000	€
BNWM0050	u	Part proporcional de junts i cargols DN50	3,90000	€
BNWM0100	u	Part proporcional de junts i cargols DN100	8,52000	€
BNZ10301	u	Conjunt de portabrides de PEAD DN 63 PN 16 i brida boja d'acer	11,69000	€
BNZ1V050	u	Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 50 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	78,75000	€
BNZ1V400	u	Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	131,10000	€
BQ51-1DZ3	u	Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà	441,27000	€
BR38-21CR	t	Grava de riu, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	93,58000	€
ECCE4X16	Ml	Cable RV 0,6/1kV 4x16	9,75000	€
EQCXX002	Ut	Cartell indicatiu	15,80000	€
EQCXX003	Ut	Suport metàl.lic o altres elements de subjecció	18,40000	€

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

4 PREUS ELEMENTS COMPOSTOS

Són aquells preus que formant part d'un preu unitari compost no poden incloure's en algun dels tres apartats anteriors, per ésser ells mateixos compostos.

A continuació es dóna un llistat de preus d'elements compostos emprats en aquest Projecte.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 178/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LSN	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**372,29000**	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,300	/R x	24,69000	=	32,09700	
				Subtotal:			32,09700	32,09700
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,900	/R x	2,10000	=	1,89000	
				Subtotal:			1,89000	1,89000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B03L-05N0	t	Sorra de marbre blanc	1,500	x	134,11000	=	201,16500	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	250,000	x	0,32000	=	80,00000	
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,250	x	225,62000	=	56,40500	
				Subtotal:			337,97800	337,97800
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,32097
			COST DIRECTE					372,28597
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**372,28597**
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**			**97,42000**	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
				Subtotal:			24,69000	24,69000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
				Subtotal:			1,47000	1,47000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	21,01000	=	34,24630	
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	145,42000	=	36,35500	
				Subtotal:			71,00930	71,00930

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 179/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,24690
		COST DIRECTE			97,41620
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**97,41620**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **114,01000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
		Subtotal:					24,69000	24,69000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	21,01000	=	31,93520	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	145,42000	=	55,25960	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
		Subtotal:					87,60280	87,60280
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,24690
		COST DIRECTE						114,00970
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,00970**

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** **217,34000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	24,69000	=	25,92450	
		Subtotal:					25,92450	25,92450
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250	
		Subtotal:					1,52250	1,52250
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,32000	=	128,00000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	21,01000	=	32,14530	
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	145,42000	=	29,08400	

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:			189,63730 189,63730
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,25925
		COST DIRECTE			217,34355
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**217,34355**

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** **1,30000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	25,40000	=	0,12700	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	28,61000	=	0,14305	
		Subtotal:					0,27005	0,27005
Materials								
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,96000	=	1,00800	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,09000	=	0,02132	
		Subtotal:					1,02932	1,02932
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00270
		COST DIRECTE						1,30207
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,30207**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 180/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

5 PREUS PARTIDES D'OBRA

S'ha confeccionat els quadres de jornals, materials, maquinària i després de l'obtenció dels preus auxiliars que s'ha cregut necessaris, s'ha arribat a obtenir el cost directe de les diferents unitats d'Obra, al qual se li ha afegit el cost indirecte.

El cost indirecte s'ha previst aplicant als imports d'execució material un coeficient de despeses indirectes del 5%.

A continuació, s'exposa la justificació del les partides d'obra del present projecte.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 181/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	-WLTO	m	Equipo trabajo colocación tubos	**Rend.:**	**1,000**			**176,95** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,40000 =	25,40000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000 =	29,57000	
					Subtotal:		54,97000	54,97000
Maquinària								
	CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	1,000	/R x	9,73000 =	9,73000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	2,000	/R x	54,34000 =	108,68000	
	C20P-WLSE	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura a tope de tuberías de polietileno, diámetro nominal DN 90 a 315, de funcionamiento hidráulico y control de la soldadura automático, alimentación eléctrica monofásica a 230 V, potencia 6 kW, grado de protección IP54	1,000	/R x	3,57000 =	3,57000	
					Subtotal:		121,98000	121,98000
						COST DIRECTE		176,95000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**176,95000**
	EG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**31,33** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	29,57000 =	0,73925	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	25,36000 =	0,63400	
					Subtotal:		1,37325	1,37325
Materials								
	BG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	28,50000 =	28,50000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,000	x	1,44000 =	1,44000	
					Subtotal:		29,94000	29,94000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02060
						COST DIRECTE		31,33385
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,33385**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**17,73** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000 =	8,87100	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,36000 =	3,80400	
					Subtotal:		12,67500	12,67500
Materials								
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000 =	0,32000	
	BG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	4,54000 =	4,54000	
					Subtotal:		4,86000	4,86000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19013
						COST DIRECTE		17,72513
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,72513**
	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**5,24** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	29,57000 =	0,94624	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000 =	1,26800	
					Subtotal:		2,21424	2,21424
Materials								
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,79000 =	2,84580	
					Subtotal:		2,99580	2,99580
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03321
						COST DIRECTE		5,24325
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,24325**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 182/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG312192	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**9,06**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	29,57000	=	1,92205	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	25,36000	=	1,64840	
					Subtotal:			3,57045	3,57045
Materials									
	BG312190	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,33000	=	5,43660	
					Subtotal:			5,43660	5,43660
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05356
			COST DIRECTE						9,06061
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,06061**

	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:**	**1,000**		**7,27**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	=	1,18280	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	25,36000	=	1,01440	
					Subtotal:			2,19720	2,19720
Materials									
	BG312360	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,94000	=	5,03880	
					Subtotal:			5,03880	5,03880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03296
			COST DIRECTE						7,26896
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,26896**

	EG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**47,45**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
					Subtotal:			10,98600	10,98600
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
	BG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	35,85000	=	35,85000	
					Subtotal:			36,30000	36,30000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16479
			COST DIRECTE						47,45079
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,45079**

	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**43,02**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	29,57000	=	10,34950	
					Subtotal:			15,42150	15,42150
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador	1,000	x	26,96000	=	26,96000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN			
				Subtotal:	27,37000	27,37000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,23132
				COST DIRECTE		43,02282
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,02282**
	EG458192	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de 22x58 mm i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**		**14,12** €
				Unitats / Preu / Parcial / Import		
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x 25,36000 =	2,53600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,116 /R x 29,57000 =	3,43012	
				Subtotal:	5,96612	5,96612
Materials						
	BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	1,000 x 0,31000 =	0,31000	
	BG458190	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de dimensions 22x58 mm	1,000 x 7,75000 =	7,75000	
				Subtotal:	8,06000	8,06000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,08949
				COST DIRECTE		14,11561
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,11561**
P-1	**F221C472**	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**Rend.: 1,000**		**4,62** €
				Unitats / Preu / Parcial / Import		
Maquinària						
	C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x 102,70000 =	4,62150	
				Subtotal:	4,62150	4,62150
				COST DIRECTE		4,62150
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,62150**

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-2	**F227T00F**	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**		**1,64** €
				Unitats / Preu / Parcial / Import		
Maquinària						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x 76,84000 =	0,84524	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x 79,25000 =	0,79250	
				Subtotal:	1,63774	1,63774
				COST DIRECTE		1,63774
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,63774**
P-3	**F931201J**	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, mesurat sobre perfil teòric	**Rend.: 1,000**		**31,99** €
				Unitats / Preu / Parcial / Import		
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x 23,88000 =	1,19400	
				Subtotal:	1,19400	1,19400
Maquinària						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x 76,84000 =	3,07360	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x 56,52000 =	1,41300	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x 79,25000 =	2,77375	
				Subtotal:	7,26035	7,26035
Materials						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x 2,04000 =	0,10200	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150 x 20,36000 =	23,41400	
				Subtotal:	23,51600	23,51600
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,01791
				COST DIRECTE		31,98826
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,98826**
P-4	**FFB3-WU01**	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	**Rend.: 1,000**		**26,90** €
				Unitats / Preu / Parcial / Import		
Materials						
	BFB3-095P	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 110, presión nominal PN 16 (SDR 11), suministrado en barras de 6 m, fabricación según	1,020 x 13,15000 =	13,41300	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 184/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			norma UNE-EN 12201-2					
					Subtotal:		13,41300	13,41300
Partides d'obra								
	-WLTO	m	Equipo trabajo colocación tubos	0,0762	x	176,95000 =	13,48359	
	-Z0UW	m	En entorno no urbano sin dificultad de movilidad, sin afectación por presencia de servicios en la zanja, con presencia de entibación	1,000	x	0,00000 =	0,00000	
					Subtotal:		0,00000	0,00000
					COST DIRECTE			26,89659
					GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,89659**

P-5 **G221U012** m3 Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de voladura en roca, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador **Rend.: 246,000** **3,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000 =		0,10037	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000 =		0,11630	
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,00000 =		0,01870	
						Subtotal:		0,23537	0,23537
Maquinària									
	C110U050	h	Equip complet de maquinària de perforació en desmunt	0,500	/R x	127,94000 =		0,26004	
	C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	3,000	/R x	100,42000 =		1,22463	
	C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	1,000	/R x	173,38000 =		0,70480	
	C131U062	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)	0,200	/R x	138,98000 =		0,11299	
						Subtotal:		2,30246	2,30246
Materials									
	B0211U00	kg	Explosiu tipus goma-2 EC, amb part proporcional de metxa i detonant	0,120	x	5,67000 =		0,68040	
						Subtotal:		0,68040	0,68040
						COST DIRECTE			3,21823
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,21823**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G2225423	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.: 1,000**				**8,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	23,88000 =		0,23880	
						Subtotal:		0,23880	0,23880
Maquinària									
	C13124C0	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0453	/R x	180,77000 =		8,18888	
						Subtotal:		8,18888	8,18888
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00358
						COST DIRECTE			8,43126
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,43126**

P-6 **G222R004** m3 Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor. **Rend.: 33,063** **9,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,400	/R x	23,00000 =		0,27826	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,69000 =		1,49351	
						Subtotal:		1,77177	1,77177
Maquinària									
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,700	/R x	59,93000 =		1,26882	
	C131U065	h	Excavadora sobre erugues, per a pendents de fins el 85%, potència del motor: 93 kW (125 CV), capacidad del cazo de fins a 1 m³, accessoris inclosos	0,700	/R x	215,00000 =		4,55192	
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,300	/R x	51,04000 =		0,46312	
	C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,800	/R x	45,22000 =		1,09415	
						Subtotal:		7,37801	7,37801
						COST DIRECTE			9,14978
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,14978**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 185/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-7	G224A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000				2,97 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,044	/R x	24,69000	=	1,08636	
	A0140000	h	Manobre	0,063	/R x	23,88000	=	1,50444	
					Subtotal:			2,59080	2,59080
Maquinària									
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,044	/R x	7,75000	=	0,34100	
					Subtotal:			0,34100	0,34100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03886
				COST DIRECTE					2,97066
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,97066**
P-8	G224A00P	m2	Repàs i piconatge de sòl de paviment, amb compactació del 98% PM	Rend.:	1,000				3,40 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,063	/R x	23,88000	=	1,50444	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,044	/R x	24,69000	=	1,08636	
					Subtotal:			2,59080	2,59080
Maquinària									
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	0,010	/R x	76,84000	=	0,76840	
					Subtotal:			0,76840	0,76840
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03886
				COST DIRECTE					3,39806
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,39806**
P-9	G226AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000				13,17 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x	24,69000	=	1,23450	
					Subtotal:			1,23450	1,23450
Maquinària									
	C131U065	h	Excavadora sobre erugues, per a pendents de fins el 85%, potència del motor: 93 kW (125 CV), capacidad del cazo de fins a 1 m³, accessoris inclosos	0,020	/R x	215,00000	=	4,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,75000	=	0,38750	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,020	/R x	54,34000	=	1,08680	
					Subtotal:			5,77430	5,77430
Materials									
	B03E-U103	m3	Sòl seleccionat tipus 2 procedent de préstec, inclòs transport a l'obra	1,000	x	6,14000	=	6,14000	
					Subtotal:			6,14000	6,14000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01852
				COST DIRECTE					13,16732
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,16732**
P-10	G22MR055	m3	Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric	Rend.:	7,645				25,88 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	23,00000	=	0,75213	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	3,22956	
					Subtotal:			3,98169	3,98169
Maquinària									
	C131U065	h	Excavadora sobre erugues, per a pendents de fins el 85%, potència del motor: 93 kW (125 CV), capacidad del cazo de fins a 1 m³, accessoris inclosos	0,200	/R x	215,00000	=	5,62459	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,150	/R x	41,24000	=	0,80916	
					Subtotal:			6,43375	6,43375
Materials									
	B033R005	m3	Grava de pedrera de pedra calcària, de 5 a 15 mm	1,000	x	15,46000	=	15,46000	
					Subtotal:			15,46000	15,46000
				COST DIRECTE					25,87544
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,87544**
P-11	G45RE004	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades (PB K45RE004)	Rend.:	1,000				23,55 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,510	/R x	28,61000	=	14,59110	
					Subtotal:			14,59110	14,59110

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 186/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	1,3155	x	6,53000	= 8,59022	
					Subtotal:		8,59022	8,59022
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,36478
				COST DIRECTE				23,54610
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,54610**

P-12 **G7B1R040** m2 Feltre geotextil no teixit de polipropilé per a basses, amb un pes mínim de 250 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2900 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat — **Rend.: 544,438** — **1,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	0,05255	
	A0112000	h	Cap de colla	0,100	/R x	23,00000	=	0,00422	
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x	23,67000	=	0,04348	
					Subtotal:			0,10025	0,10025
Materials									
	B7B1R004	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé per a basses, amb un pes mínim de 250 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2900 N	1,100	x	1,31000	=	1,44100	
					Subtotal:			1,44100	1,44100
				COST DIRECTE					1,54125
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,54125**

P-13 **GD1CU511** m Cuneta profunda triangular de 0,80 m d'amplada i 0,30 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants — **Rend.: 20,164** — **19,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant	2,000	/R x	23,67000	=	2,34775	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,61000	=	2,83773	
	A0130000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	1,22446	
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	23,00000	=	0,34219	
					Subtotal:			6,75213	6,75213
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,500	/R x	48,77000	= 1,20933	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200	/R x	46,55000	= 0,46171	
	C131U010	h	Motoanivelladora de 125 hp	0,250	/R x	52,94000	= 0,65637	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,800	/R x	48,00000	= 1,90438	
					Subtotal:		4,23179	4,23179
Materials								
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,050	x	1,83000	= 0,09150	
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,022	x	2,25000	= 0,04950	
	B0D7UC02	M2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	0,150	x	1,16000	= 0,17400	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x	2,62000	= 0,05240	
	B064150B	M3	Formigó HM-15	0,130	x	58,00000	= 7,54000	
	B0D21030	Ml	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,667	x	0,44000	= 0,29348	
					Subtotal:		8,20088	8,20088
				COST DIRECTE				19,18480
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,18480**

P-14 **GD5ZJJJ4** u Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes col·locat amb morter — **Rend.: 1,000** — **90,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,378	/R x	23,88000	=	9,02664	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,378	/R x	28,61000	=	10,81458	
					Subtotal:			19,84122	19,84122
Materials									
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes	1,000	x	68,48000	=	68,48000	
	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	0,040	x	44,30000	=	1,77200	
					Subtotal:			70,25200	70,25200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,29762
				COST DIRECTE					90,39084
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**90,39084**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 187/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-15	GEE2EP5B	Ut	Canalització i cablejat de connexió del panell dosificació al quadre general	Rend.:	1,000			962,37 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000 =	118,28000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000 =	101,44000	
					Subtotal:		219,72000	219,72000
Materials								
	ECCE4X16	Ml	Cable RV 0,6/1kV 4x16	38,000	x	9,75000 =	370,50000	
					Subtotal:		370,50000	370,50000
Partides d'obra								
	PDG2-HYTT	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m, amb picó vibrant de combustible Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.	36,000	x	10,33745 =	372,14820	
					Subtotal:		372,14820	372,14820
				COST DIRECTE				962,36820
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**962,36820**
P-16	GEE2EP6B	Ut	Cablejat interior en edifici per a instal.lació elèctrica equips, enllumenat,quadres maniobra i distribució elèctrica, inclosos accessoris necessaris, pp elements protecció, cables, tubs corrugats, safates, caixes derivació, endolls,totalment acabat.	Rend.:	1,000			1.399,16 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	12,000	/R x	29,57000 =	354,84000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	12,000	/R x	25,36000 =	304,32000	
					Subtotal:		659,16000	659,16000
Materials								
	ECCE4X16	Ml	Cable RV 0,6/1kV 4x16	70,000	x	9,75000 =	682,50000	
	BG21C90	Ml	Tub corrugat PE elèctric D-90	50,000	x	1,15000 =	57,50000	
					Subtotal:		740,00000	740,00000

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				1.399,16000
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.399,16000**
P-17	GFAJJ315	m	Subministre i col.locació de tub de sanejament de polietilè D-315 doble capa corrugat SN-8 , i p.p. de connexions i proves.	Rend.:	16,000			38,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	25,40000 =	6,35000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	29,57000 =	3,69625	
					Subtotal:		10,04625	10,04625
Maquinària								
	C20U101	h	Bombí per a proves de canonades	1,207	/R x	3,43000 =	0,25875	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,107	/R x	54,90000 =	0,36714	
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	2,000	/R x	32,00000 =	4,00000	
					Subtotal:		4,62589	4,62589
Materials								
	BD7JJ180	m	Tub PE corrugat D315 SN8 maniguet	1,050	x	22,80000 =	23,94000	
	B0111000	m3	Aigua	0,038	x	2,04000 =	0,07752	
					Subtotal:		24,01752	24,01752
				COST DIRECTE				38,68966
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,68966**
	GFB1R706	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 63 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, indòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova	Rend.:	119,320			3,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000 =	0,23978	
	A013U001	h	Ajudant	2,000	/R x	23,67000 =	0,39675	
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23,00000 =	0,03855	
					Subtotal:		0,67508	0,67508
Maquinària								
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,500	/R x	54,90000 =	0,23005	
	C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	0,500	/R x	3,75000 =	0,01571	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	47,96000 =	0,20097	
	CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilé	1,000	/R x	3,66000 =	0,03067	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 188/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		0,47740		0,47740
Materials									
	BFB1R706	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 63 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè	1,000	x 2,45000	=	2,45000		
	B0111000	m3	Aigua	0,004	x 2,04000	=	0,00816		
					Subtotal:		2,45816		2,45816
Altres									
	BFB1%FAU	%	Part proporcional de les peces especials per a tubs	4,000	% s 2,45000	=	0,09800		
					Subtotal:		0,09800		0,09800
								COST DIRECTE	3,70864
								GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,70864**

P-18 **GG5P001E** u Equip de preparació de Permanganat Potàssic KmNO4, de PROMINENT IBERIA, SA o equivalent **Rend.: 1,000** **90.913,02** €

Producte químic: Permanganat de potassi
- Fórmula: KMnO4
- Capacitat sol·licitada: Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%.
- Pressió d' aigua mínima: 3,5 bar.
- Pressió d' aigua màxima: 6 bar.
- Consum d'aigua : 2,0 m3/h
- Aire comprimit (pres.): 6-8 bar
- Densitat aparent: 1,5 kg/dm3
- Concentració: 0,5 -1,0 %

L'equip inclou:
- Transportador de pols per aspiració tipus Husqvarna DE110SH (per a la càrrega directa de polímer) Inclou 3m de mànega flexible i connexió de la mateixa.
- Estructura de suport d' acer inoxidable AISI 304.
- Tolva per a pols 100 dm3 acer inoxidable AISA 304 (inclou alarma de nivell mínim)
- Dosificador de cargol Tomal AISI 304. Brida de connexió de 400x400mm. Capaacitat de 50kg/h (a través de 5 tornils)
- Con de sortida AISI 316 L.
- Vàlvula de papallona, amb actuador, interruptors de límits i vàlvula solenoide
- Tanc de preparació P AISI 316, de 0,75 m3 de volum. Ø 955 mm, alçada de 1250 mm. Indou vàlvula (x2)manual per a drenatge i connexió inferior (DN40 AISA 316). Indicador de nivell amb sortida analògica 4...20mA per a nivell màxim, minim i rebost.
- Agitador elèctric per al tanc de preparació AISI 316 0.37 kW
- Equips per a línia de subministrament d'aigua (vàlvula de tancament, valvula reductora de pressió, cabalímetre (400-40000 l/h), vàlvula de regulació manual i pneumàtica. Accessoris i canonades a AISI 304/316.

BOMBES dosificadores no incloses.
S' inclou quadre elèctric amb PLC amb display per a un control de la unitat. Tots els equips se subministren cablejats i provats de fàbrica ,

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
			Font d'alimentació: x 400/230 V, 50 Hz, TN-S (3-Phase + N + PE)						
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
					Subtotal:			219,72000	219,72000
Materials									
	BG5P001E	u	Equip de preparació de Permanganat Potàssic KmNO4, de PROMINENT IBERIA, SA o equivalent, iclòs transport i descàrrega a obra, taxes aduana. Totalment instal.lat i provat	1,000	x	90.690,0000	=	90.690,00000	

Producte químic: Permanganat de potassi
- Fórmula: KMnO4
- Capacitat sol·licitada: Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%.
- Pressió d' aigua mínima: 3,5 bar.
- Pressió d' aigua màxima: 6 bar.
- Consum d'aigua : 2,0 m3/h
- Aire comprimit (pres.): 6-8 bar
- Densitat aparent: 1,5 kg/dm3
- Concentració: 0,5 -1,0 %

L'equip inclou:
- Transportador de pols per aspiració tipus Husqvarna DE110SH (per a la càrrega directa de polímer) Inclou 3m de mànega flexible i connexió de la mateixa.
- Estructura de suport d' acer inoxidable AISI 304.
- Tolva per a pols 100 dm3 acer inoxidable AISA 304 (inclou alarma de nivell mínim)
- Dosificador de cargol Tomal AISI 304. Brida de connexió de 400x400mm. Capaacitat de 50kg/h (a través de 5 tornils)
- Con de sortida AISI 316 L.
- Vàlvula de papallona, amb actuador, interruptors de límits i vàlvula solenoide
- Tanc de preparació P AISI 316, de 0,75 m3 de volum. Ø 955 mm, alçada de 1250 mm. Inclou vàlvula (x2)manual per a drenatge i connexió inferior (DN40 AISA 316). Indicador de nivell amb sortida analògica 4...20mA per a nivell màxim, minim i rebost.
- Agitador elèctric per al tanc de preparació AISI 316 0.37 kW
- Equips per a línia de subministrament d'aigua (vàlvula de tancament, valvula reductora de pressió, cabalímetre (400-40000 l/h), vàlvula de regulació manual i pneumàtica. Accessoris i canonades a AISI 304/316.

BOMBES dosificadores no incloses.
S' inclou quadre elèctric amb PLC amb display per a un control de la unitat. Tots els equips se subministren cablejats i provats de fàbrica ,

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 189/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Font d'alimentació: x 400/230 V, 50 Hz, TN-S (3-Phase + N + PE)	
			Subtotal: 90.690,00000	90.690,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	3,29580
			COST DIRECTE	90.913,01580
			GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**90.913,01580**

P-19 **GG5P002E** u Sonda de terbolesa d'immersió Solitax t-line sc de Hach, o similar, 0,001 - 4000 NTU, sense rasqueta, PVC, alta precisió d'acord amb DIN EN ISO 7027, manual i proves funcionament. **Rend.: 1,000** **3.911,02** €

Especificacions
Material del cos: PVC
Cabal de mostra: Màx. 3 m/s (la presència de bombolles d'aire afecta el mesurament)
Certificacions: CE
Contingut de la caixa: Sonda de terbolesa, manual d' usuari
Controlador: Només sensor
Diàmetre del sensor: 60 mm
Exactitud: Terbolesa fins a 1000 NTU:
sense calibratge <5 % del valor mesurat ±0,01 NTU
amb calibratge <1 % del valor mesurat ±0,01 NTU
Garantia: 24 mesos
Interval de manteniment: 1 h/mes
Llargat: 200 mm
Longitud de cable: 10 m (cables d'extensió opcionals disponibles)
Longitud de cable màx. de sensor a controlador:
Material: Cos de sonda: PVC negre
Mètode de calibratge: Formacina o estàndard Stablcal (a 800 NTU)
Model: Solitax t-line sc
Paràmetre: Terbolesa
Pes: 0,52 kg
Principi de mesurament: Tècnica de llum difusa infraroja dual per al mesurament de terbolesa independentment del color
Terbolesa conforme a DIN EN ISO 7027
Rang de mesurament: Turbidesa: 0.001 - 4000 NTU
Rang de pressió: PVC: < 1 bar o < 10 m
Rang de temperatura d'operació: 0 - 40 °C
Rasqueta de neteja automàtica: No
Repetibilitat: Terbolesa: < 1 %
Temps de resposta T90: 1 - 300 s ajustable
Tipus muntatge: Immersió

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
			Subtotal:					219,72000	219,72000
Materials									

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG5P002E	u	Sonda de terbolesa d'immersió Solitax t-line sc de Hach, o similar, 0,001 - 4000 NTU, sense rasqueta, PVC, alta precisió d'acord amb DIN EN ISO 7027	1,000 x 3.688,00000 = 3.688,00000
			Subtotal: 3.688,00000	3.688,00000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	3,29580
			COST DIRECTE	3.911,01580
			GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3.911,01580**

Especificacions
Material del cos: PVC
Cabal de mostra: Màx. 3 m/s (la presència de bombolles d'aire afecta el mesurament)
Certificacions: CE
Contingut de la caixa: Sonda de terbolesa, manual d' usuari
Controlador:Només sensor
Diàmetre del sensor: 60 mm
Exactitud: Terbolesa fins a 1000 NTU:
sense calibratge <5 % del valor mesurat ±0,01 NTU
amb calibratge <1 % del valor mesurat ±0,01 NTU
Garantia: 24 mesos
Interval de manteniment: 1 h/mes
Llargat: 200 mm
Longitud de cable: 10 m (cables d'extensió opcionals disponibles)
Longitud de cable màx. de sensor a controlador:
Material: Cos de sonda: PVC negre
Mètode de calibratge: Formacina o estàndard Stablcal (a 800 NTU)
Model: Solitax t-line sc
Paràmetre: Terbolesa
Pes: 0,52 kg
Principi de mesurament: Tècnica de llum difusa infraroja dual per al mesurament de terbolesa independentment del color
Terbolesa conforme a DIN EN ISO 7027
Rang de mesurament: Turbidesa: 0.001 - 4000 NTU
Rang de pressió: PVC: < 1 bar o < 10 m
Rang de temperatura d'operació: 0 - 40 °C
Rasqueta de neteja automàtica: No
Repetibilitat: Terbolesa: < 1 %
Temps de resposta T90: 1 - 300 s ajustable
Tipus muntatge: Immersió

P-20 **GG5P003E** u Electrode d'ORP/Redox Intellical MTC101 de Hach, o similar, per a laboratori, baix manteniment, farciment de gel, cable de 3 m, **Rend.: 1,000** **639,02** €

Especificacions
Característiques especials: Sensor de disc pla per facilitar la seva neteja. Escàs manteniment.
Contingut de la caixa: Electrodo d'ORP/RedOx per a laboratori Intellical MTC101 amb ampolla d'empapador de emmagatzematge, cable de 3 m, certificat de calibratge i manual d' usuari bàsic.
Element de referència: Ag/AgCl
Exactitud: ± 0,02 mV o 0,05 %, el que sigui major
Exactitud de la temperatura: ±0,3 °C
Garantia: 6 mesos

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Kit de producte: Model: MTC301
Accessoris inclosos: cap
Kit?:No
Llargat: 200 mm
Longitud de cable: 3 m
Sensor de material: epoxi

Paràmetre: ORP
Pes: 0,15 kg
Rang de mesurament: ±1200 mV
Rang de temperatura: 0 - 80 °C
Requisits de les proves: Paràmetre: ORP
Fondària mínima de mostra (mm): 20
Resolució: ±0,1 mV
Resolució de temperatura: 0,1 ° C
Solució d' ompliment: Gel no emplenable
Termitor: ATC
Tipus d'electrodomèsia: No emplenable/gel
Tipus de mesurament: Camp
Tipus de mètode: Camp: Element de referència de gel no emplenable
Tipus de sensor: Disc de platí
Unió: Diafragma obert

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
					Subtotal:			219,72000	219,72000
Materials									
	BG5P003E	u	Electrode d'ORP/Redox Intellical MTC101 de Hach, o similar, per a laboratori, baix manteniment, farciment de gel, cable de 3 m,	1,000	x	416,00000	=	416,00000	

Especificacions
Característiques especials: Sensor de disc pla per facilitar la seva neteja. Escàs manteniment.
Contingut de la caixa: Electrodo d'ORP/RedOx per a laboratori Intellical MTC101 amb ampolla d'empapador de
emmagatzematge, cable de 3 m, certificat de calibratge i manual d' usuari bàsic.
Element de referència: Ag/AgCl
Exactitud: ± 0,02 mV o 0,05 %, el que sigui major
Exactitud de la temperatura: ±0,3 °C
Garantia: 6 mesos
Kit de producte: Model: MTC301
Accessoris inclosos: cap
Kit?: No
Llargat: 200 mm
Longitud de cable: 3 m
Sensor de material: epoxi

Paràmetre: ORP
Pes: 0,15 kg
Rang de mesurament: ±1200 mV
Rang de temperatura: 0 - 80 °C

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Requisits de les proves: Paràmetre: ORP
Fondària mínima de mostra (mm): 20
Resolució: ±0,1 mV
Resolució de temperatura: 0,1 ° C
Solució d' ompliment: Gel no emplenable
Termitor: ATC
Tipus d'electrodomèsia: No emplenable/gel
Tipus de mesurament: Camp
Tipus de mètode: Camp: Element de referència de gel no emplenable
Tipus de sensor: Disc de platí
Unió: Diafragma obert

Subtotal:		416,00000	416,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,29580
COST DIRECTE			639,01580
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**639,01580**

P-21	**GG5P004E**	u	Sonda UV Uvas plus sc de Hach, o similar per a càrrega orgànica (immersió/bypass), camí òptic de 5 mm, totalment instal.lat i provat.	**Rend.:**	**1,000**	**17.223,02**	**€**

Especificacions
Aplicació: Sortida; aigua potable; aigües superficials
Camí òptic: 5 mm
Cabal de mostra:
Bypass: 0,5 L/h mínim
Connexió línia de mostra:
Bypass: tub de 4 mm de diàmetre interior/6 mm de diàmetre exterior
Configuracions:
Només sensor
Contingut de la caixa: Sonda UVAS plus sc, manual d'usuari
Control:
Funció de control: PID, control de temps, controlador de 2 punts (amb controlador SC)
Controlador: Només sensor
Diàmetre: 70 mm
Dimensions: 70 x 333 mm (2,75 x 13,11 polz.) aprox.
Garantia: 24 mesos
Interval de mesura: = 1 min
Interval de servei: 6 mesos
Longitud: 333 mm
Longitud de cable: 10 m
Longitud màxima total: 60 m
Longitud d'ona de referència: 550 nm
Manteniment de l'usuari:1 h/mes, típic
Material:
Carcassa del sensor: acer inoxidable 316, 1.4571, cos estanc amb junta simple
Eix de la rasqueta: acer inoxidable 1.4104
Prensacables: acer inoxidable 1.4305
Junta del premsacables: PVDF
Suport de la rasqueta de neteja: acer inoxidable 1. 1.4581
Rasqueta de neteja: silicona
Lents de mesura: Suprasil (vidre de quars)
Mètode de mesura:
Mesurament d'absorció UV (tècnica de 2 feixos exclusiva)SAC254 d'acord amb la norma DIN 38404

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

C3
Paràmetre:SAC
Pes:3,6 kg aprox.
Rang de mesura:0,1 - 600 m¹
Rang de pH:4,5 - 9 pH
Rang de pressió:= 0,5 bars
Rang de temperatura d'operació:2 - 40 °C
Requisits de manteniment:
1 h/mes per a aplicacions estàndard

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
			Subtotal:					219,72000	219,72000
Materials									
	BG5P004E	u	Sonda TOC de matèria orgànica UV Uvas plus sc de Hach, o similar per a càrrega orgànica (immersió/bypass), camí òptic de 5 mm, totalment instal.lat i provat Especificacions Aplicació: Sortida; aigua potable; aigües superficials Camí òptic: 5 mm Cabal de mostra: Bypass: 0,5 L/h mínim Connexió línia de mostra: Bypass: tub de 4 mm de diàmetre interior/6 mm de diàmetre exterior Configuracions: Només sensor Contingut de la caixa: Sonda UVAS plus sc, manual d'usuari Control: Funció de control: PID, control de temps, controlador de 2 punts (amb controlador SC) Controlador: Només sensor Diàmetre: 70 mm Dimensions: 70 x 333 mm (2,75 x 13,11 polz.) aprox. Garantia: 24 mesos Interval de mesura: = 1 min Interval de servei: 6 mesos Longitud: 333 mm Longitud de cable: 10 m Longitud màxima total: 60 m Longitud d'ona de referència: 550 nm Manteniment de l'usuari:1 h/mes, típic Material: Carcassa del sensor: acer inoxidable 316, 1.4571, cos estanc amb junta simple Eix de la rasqueta: acer inoxidable 1.4104 Prensacables: acer inoxidable 1.4305 Junta del premsacables: PVDF Suport de la rasqueta de neteja: acer inoxidable 1. 1.4581 Rasqueta de neteja: silicona Lents de mesura: Suprasil (vidre de quars) Mètode de mesura:	1,000	x	17.000,0000	=	17.000,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Mesurament d'absorció UV (tècnica de 2 feixos exclusiva)SAC254 d'acord amb la norma DIN 38404
C3
Paràmetre:SAC
Pes:3,6 kg aprox.
Rang de mesura:0,1 - 600 m¹
Rang de pH:4,5 - 9 pH
Rang de pressió:= 0,5 bars
Rang de temperatura d'operació:2 - 40 °C
Requisits de manteniment:
1 h/mes per a aplicacions estàndard

Subtotal:			17.000,00000	17.000,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		3,29580
COST DIRECTE				17.223,01580
GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17.223,01580**

P-22	**GG5P005E**	u	Controlador universal multiparamètric SC1000 de Hach, o similar, consta d' un mòdul de pantalla+ mòduls de sonda inclosos accessoris, totalment instal.lat i provat. Accessoris 6169900 Set de muntatge en panell per a SC1000 LZX958 Coberta de protecció per a controlador SC1000 LZY598 Kit de llicència Modbus TCP/IP per a actualització en camp (Número de sèrie del mòdul de pantalla requerit en la comanda) LZY488 Cable Bus per a xarxa SC1000, per metre LZY489 Cable Bus per a xarxa SC1000 fixa, per metre 5448900 Cable d'alimentació amb clavija 230 V (Europa) Dades Tècniques Rang de temperatura d' operació: -20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humitat relativa, sense condensació -20 - 70 °C (de -4 a 158 °F), Requisits d'alimentació (Hz) 50/60 Hz Pantalla 11,4 x 8,6 cm Alarma Punt d'alarma baix, banda morta de punt d'alarma baix, punt d'alarma alt, banda morta de punt d'alarma alt, retard de desactivació i retard d'activació RelésFins a quatre contactes SPDT configurables per l'usuari amb capacitat nominal màxima de 100-230 V CA i 5 A (càrrega resistiva) per mòdul de sonda. Més relés disponibles amb mòduls de sonda addicionals. Entrades Fins a 12 entrades analògiques de 0-20 mA, impedància màxima de 500 ohmis per mòdul de sonda. Hi ha més entrades disponibles amb mòduls de sonda addicionals. Sortida Fins a 12 sortides analògiques de 0/4-20 mA per mòdul de sonda, impedància màxima	**Rend.:**	**1,000**	**3.113,02**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de 500 ohmis.
Més sortides analògiques amb mòduls de sonda addicionals. Comunicacions digitals opcionals a través de Modbus (RS485) i Profibus DP/V1.
Sortida analògica: mode de funcionament: PID, fase alta/baixa, valor de consigna, banda morta, temporitzador de sobrealimentació, retard de desactivació, retard d'activació
Comunicació: Modbus (RS485): comunicacions/ xarxes avançades amb sistema PLC o SCADA directament de Profibus DP/V1 (certificat)
Mòdem GSM/GPRS de quatre bandes (aprovat per la FCC i IC, només a la UE i EUA)
Port de servei Ethernet, RJ45, 10 MB/s
Configuracions de muntatge: Superfície, panell i perxa (horitzontal i vertical) amb protector solar opcional
Protecció de la carcassa (IP): IP65
Material: Carcassa ABS (mòdul de pantalla) i metàl·lica (mòdul de sonda) amb acabat resistent a la corrosió
Dimensions (A x A x P): 250 mm x 315 mm x 150 mm
Certificacions: Certificats europeus:
CE conforme a 73/23/CEE i a 89/336/CEE
TUV-GS per a EN 61010-1 Esmenes 1 i 2 d' EN 61326

Mòduls de pantalla SC1000
LXV402.99.00001 SC1000 Pantalla Mòdul
LXV402.99.01001 SC1000 Mòdul display amb GSM/GPRS
Mòdul de visualització LXV402.99.10001 SC1000 amb Modbus TCP/IP
LXV402.99.11001 SC1000 Módulo display con Modbus TCP/IP y GSM/GPRSMòduls de sonda SC1000
LXV400.99.00121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 100-240 VCA
Mòdul de sonda LXV400.99.0E121 SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de probe per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA
Módulos de sonda SC1000
LXV400.99.00121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 100-240 VCA
LXV400.99.0E121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA Nota: Otras configuraciones de Módulos de sonda disponibles. Por favor, contacte con su representante local de Hach.
Targetes de xarxa i comunicació
YAB021 Targeta Modbus RS485 per a SC1000
YAB020 Targeta Profibus DP per a SC1000
YAB076 Targeta interna de relés per a SC1000
YAB018 Targeta interna per a SC1000 amb 4 entrades digitals/analògiques 0/4-20 mA
YAB019 Mòdul intern de sortides analògiques per a SC1000

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
			Subtotal:					219,72000	219,72000
Materials									
	BG5P005E	u	Controlador universal multiparamètric SC1000 de Hach, o similar, consta d' un mòdul de pantalla+ mòduls de sonda inclosos accessoris, totalment instal.lat i provat.	1,000	x	2.890,00000	=	2.890,00000	

Accessoris
6169900 Set de muntatge en panell per a SC1000
LZX958 Coberta de protecció per a controlador SC1000
LZY598 Kit de llicència Modbus TCP/IP per a actualització en camp
(Número de sèrie del mòdul de pantalla requerit en la comanda)
LZY488 Cable Bus per a xarxa SC1000, per metre
LZY489 Cable Bus per a xarxa SC1000 fixa, per metre
5448900 Cable d'alimentació amb clavija 230 V (Europa)

Dades Tècniques

Rang de temperatura d' operació: -20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humitat relativa, sense condensació
-20 - 70 °C (de -4 a 158 °F),
Requisits d'alimentació (Hz) 50/60 Hz
Pantalla 11,4 x 8,6 cm
Alarma Punt d'alarma baix, banda morta de punt d'alarma baix, punt d'alarma alt, banda morta de punt d'alarma alt, retard de desactivació i retard d'activació
Relés Fins a quatre contactes SPDT configurables per l'usuari amb capacitat nominal màxima de 100-230 V CA i 5 A (càrrega resistiva) per mòdul de sonda. Més relés disponibles amb mòduls de sonda

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

addicionals.
Entrades Fins a 12 entrades analògiques de 0-20 mA, impedància màxima de 500 ohmis per mòdul de sonda. Hi ha més entrades disponibles amb mòduls de sonda addicionals.
Sortida Fins a 12 sortides analògiques de 0/4-20 mA per mòdul de sonda, impedància màxima de 500 ohmis.
Més sortides analògiques amb mòduls de sonda addicionals. Comunicacions digitals opcionals a través de Modbus (RS485) i Profibus DP/V1.
Sortida analògica: mode de funcionament: PID, fase alta/baixa, valor de consigna, banda morta, temporitzador de sobrealimentació, retard de desactivació, retard d'activació
Comunicació: Modbus (RS485): comunicacions/ xarxes avançades amb sistema PLC o SCADA directament de Profibus DP/V1 (certificat)
Mòdem GSM/GPRS de quatre bandes (aprovat per la FCC i IC, només a la UE i EUA)
Port de servei Ethernet, RJ45, 10 MB/s
Configuracions de muntatge: Superfície, panell i perxa (horitzontal i vertical) amb protector solar opcional
Protecció de la carcassa (IP): IP65
Material: Carcassa ABS (mòdul de pantalla) i metàl·lica (mòdul de sonda) amb acabat resistent a la corrosió
Dimensions (A x A x P): 250 mm x 315 mm x 150 mm
Certificacions: Certificats europeus:
CE conforme a 73/23/CEE i a 89/336/CEE
TUV-GS per a EN 61010-1 Esmenes 1 i 2 d' EN 61326

	Subtotal:	2.890,00000	2.890,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,29580
COST DIRECTE			3.113,01580
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.113,01580**

P-23 **GG5P006E** u Rotàmetre DFM 185 de STUBBE, o similar, PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PVC-U Manguito DIN **Rend.: 1,000** **271,34** €

Especificacions Tènciques
classes de materials PVC-U
Element de segellament material EPDM
PN 10
Connexió PVC-U Manguito DIN
Neteja -
DN (polzada) 3/4 Zoll
DN 20 mm
Flotador PVDF amb imant
Rang de mesurament 100-1000 l/h
Substàncies perilloses nota Conté >0.1% plom (lead) de la llista de candidats REACH
Dimensions
d 25 mm
D1 56 mm
G 11/4 Zoll
L2 185 mm
L3 191

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	25,36000	=	25,36000	
			Subtotal:					54,93000	54,93000
Materials									
	BG5P006E	u	Rotàmetre DFM 185 de STUBBE, o similar, PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PVC-U Manguito DIN	1,000	x	215,59000	=	215,59000	
			Subtotal:					215,59000	215,59000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %					0,82395
COST DIRECTE									271,34395
GASTOS INDIRECTOS				0,00 %					0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									**271,34395**

Especificacions Tènciques
classes de materials PVC-U
Element de segellament material EPDM
PN 10
Connexió PVC-U Manguito DIN
Neteja -
DN (polzada) 3/4 Zoll
DN 20 mm
Flotador PVDF amb imant
Rang de mesurament 100-1000 l/h
Substàncies perilloses nota Conté >0.1% plom (lead) de la llista de candidats REACH
Dimensions
d 25 mm
D1 56 mm
G 11/4 Zoll
L2 185 mm
L3 191

P-24 **GG5P007E** u Bomba dosificadora compacta de membrana DDE 6-10 SMART Digital PR-PP/E/CX-31U2U2F, de GRUNDFOS o similar, de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable (motor de passos) i electrònica de control intel·ligent amb el mínim consum d'energia. **Rend.: 1,000** **1.213,02** €

La placa de muntatge instal.lable en tres diferents posicions sense utilitzar accessoris addicionals.Cabal dosificat ajustabl mitjançant un dispositiu a escala logarítimica de 0,1-100%. Inclou mampara de protecció contra productes químics per a bomba dosificadora en mòduls 100x 200 cm amb suports.

Cap dosificador composat per:
Membrana de llarga durada, i resisteixen químics fabricada en PTFE.
Vàlvules de bola dobles per a més exactitud de

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 194/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

dosificació.
Vàlvula de deaireació per a arrencada suau.
Maneres de funcionament:

Dosificació manual de 0.1 a 100%.
Control de pols (funció de divisió inclosa).

Itres característiques:

Botó 100% (màx. capacitat), exemple per a deaireació.
Botó mode de funcionament entre manual i pols.
LEDs d'estat per a pols i manual.
Bloqueig mecànic per protegir la bomba dacés no autoritzat.
Entrades/sortides senyal:

Entrada per a pols, parada externa.
Entrada per a senyal de tanc buit.
2 sortides de sortida de lliure potencial per a màx. 30 V AC/DC (configurable, alarma, nivell baix, senyal de cursa completa i pols)

Cabal màx.: 6 l/h
Cabal mín.: 6.0 ml/h
Ràtio reducció: 1:1000
Homologacions a la placa de característiques: CE,CSA-US,EAC,RCM
Tipus de vàlvula: Estàndard
Màxima viscositat al 100%: 50 mPas
Màxima viscositat en mode lent 50%: N/A mPas
Màxima viscositat en mode lent 25%: N/A mPas
Precisió de repetibilitat: 5%

Materials:
Capçal de dosificació: Polipropilè (PP)
Bola de vàlvula: Ceràmica
Junta d'estanqueïtat: EPDM

Instal·lació:
Rang de temperatures ambients: 0 ..45 °C
Pressió de treball màxima: 10 bar
Conjunt d'instal·lació: NO
Tipus d'instal·lació: Sense conjunt d'instal·lació
Entrada de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Sortida de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Màx. altura d'aspiració durant funcionament: 6 m
Màx. altura d'aspiració durant engreixament: 2 m

Dades elèctriques:
Potència d'entrada màxima - P1: 19 W
Freqüència de xarxa: 50/60 Hz
Tensió nominal: 1 x 100-240 V
Grau de protecció (IEC 34-5): IP65/TYPE 4X
Longitud de cable: 1.5 m
Tipus de clavilla de cable: EU
Corrent d'irrupció: 25A a 230V des de 2ms

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Altres:
Pes net: 2 kg
Pes brut: 3 kg
País d'origen.: FR

Panells control:
Variant de control: PR
Control de nivell: YES
Control de pols: SÍ
Ext. Entrada de parada: SÍ
Relès de sortida: Yes

Líquid:
Líquid bombat: Aigua
Rang de temperatura del líquid: 0 .. 45 °C
Temperatura del líquid durant el funcionament: 20 °C
Densitat: 998.2 kg/m³

Tècnic:
Nomenclatura de tipus: DDE 6-10 PR-PP/E/CX-31U2U2FG

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
			Subtotal:					219,72000	219,72000
Materials									
	BG5P007E	u	Bomba dosificadora compacta de membrana DDE 6-10 SMART Digital PR-PP/E/CX-31U2U2F, de GRUNDFOS o similar, de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable (motor de passos) i electrònica de control intel·ligent amb el mínim consum d'energia. La placa de muntatge instal.lable en tres diferents posicions sense utilitzar accessoris addicionals.Cabal dosificat ajustabl mitjançant un dispositiu a escala logarítimica de 0,1-100%. Cap dosificador composat per: Membrana de llarga durada, i resisteixen químics fabricada en PTFE. Vàlvules de bola dobles per a més exactitud de dosificació. Vàlvula de deaireació per a arrencada suau. Maneres de funcionament: Dosificació manual de 0.1 a 100%. Control de pols (funció de divisió inclosa). Itres característiques: Botó 100% (màx. capacitat), exemple per a	1,000	x	895,00000	=	895,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

deaireació.
Botó mode de funcionament entre manual i pols.
LEDs d'estat per a pols i manual.
Bloqueig mecànic per protegir la bomba dacés no autoritzat.
Entrades/sortides senyal:

Entrada per a pols, parada externa.
Entrada per a senyal de tanc buit.
2 sortides de sortida de lliure potencial per a màx. 30 V AC/DC (configurable, alarma, nivell baix, senyal de cursa completa i pols)

Cabal màx.: 6 l/h
Cabal mín.: 6.0 ml/h
Ràtio reducció: 1:1000
Homologacions a la placa de característiques:
CE,CSA-US,EAC,RCM
Tipus de vàlvula: Estàndard
Màxima viscositat al 100%: 50 mPas
Màxima viscositat en mode lent 50%: N/A mPas
Màxima viscositat en mode lent 25%: N/A mPas
Precisió de repetibilitat: 5%

Materials:
Capçal de dosificació: Polipropilè (PP)
Bola de vàlvula: Ceràmica
Junta d'estanqueïtat: EPDM

Instal·lació:
Rang de temperatures ambients: 0 .. 45 °C
Pressió de treball màxima: 10 bar
Conjunt d'instal·lació: NO
Tipus d'instal·lació: Sense conjunt d'instal·lació
Entrada de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Sortida de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Màx. altura d'aspiració durant funcionament:
6 m
Màx. altura d'aspiració durant engreixament:
2 m

Dades elèctriques:
Potència d'entrada màxima - P1: 19 W
Freqüència de xarxa: 50/60 Hz
Tensió nominal: 1 x 100-240 V
Grau de protecció (IEC 34-5): IP65/TYPE 4X
Longitud de cable: 1.5 m
Tipus de clavilla de cable: EU
Corrent d'irrupció: 25A a 230V des de 2ms

Altres:
Pes net: 2 kg
Pes brut: 3 kg
País d'origen.: FR

Panells control:
Variant de control: PR
Control de nivell: YES
Control de pols: SÍ
Ext. Entrada de parada: SÍ
Relès de sortida: Yes

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Líquid:
Líquid bombat: Aigua
Rang de temperatura del líquid: 0 .. 45 °C
Temperatura del líquid durant el funcionament:
20 °C
Densitat: 998.2 kg/m³

Tècnic:
Nomenclatura de tipus: DDE 6-10 PR-PP/E/CX-31U2U2FG

	BG5P017E	u	Mampara de protecció contra productes químics per a bomba dosificadora en mòduls 100x 200 cm amb suports	1,000	x	95,00000	=	95,00000
			Subtotal:					990,00000
								990,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			3,29580
			COST DIRECTE					1.213,01580
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.213,01580**

P-25	**GG5P008E**	u	Bomba multicel·lular ESPA prisma 25 6m 2hp 230v, o similar,	**Rend.:**	**1,000**	**748,02** €

Característiques Elèctriques:
- Aïllament: Classe F
- Factor de servei: S1
- Protecció: IPX5
- Motor: Asíncron

Materials:
- Carcassa del motor: Alumini
- Tancament mecànic: Alúmina-Grafit
- Cos d'aspiració i impulsió: Foneria
- Envoltant i difusor: Acer inoxidable AISI 304
- Eix de la bomba: Acer inoxidable AISI 420
- Juntes: NBR/EPDM
- Turbines a INOX

Constructives:
- Diàmetre d'aspiració i impulsió: 1´´
- Estanqueïtat: Tancament mecànic
- Refrigeració del motor: Ventilador
- Connexions d'aspiració i impulsió: Rosca

Límits d'utilització:
- Aspiració màxima: 2 metres
- Temperatura del líquid: Màx. 40ºC
- Pressió: Fins a 65 metres
- Cabal: Fins a 120 litres/minut

Dades Elèctriques:
- Model monofàsic
- Intensitat: 9,80 A
- Potència absorbida (P1): 2,20 kW
- Potència del motor (P2): 1,50 kW (2,01 HP)

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 196/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
					Subtotal:			219,72000	219,72000
Materials									
	BG5P008E	u	Bomba multicel·lular ESPA prisma 25 6m 2hp 230v, o similar, Característiques Elèctriques: - Aïllament: Classe F - Factor de servei: S1 - Protecció: IPX5 - Motor: Asíncron Materials: - Carcassa del motor: Alumini - Tancament mecànic: Alúmina-Grafit - Cos d'aspiració i impulsió: Foneria - Envoltant i difusor: Acer inoxidable AISI 304 - Eix de la bomba: Acer inoxidable AISI 420 - Juntes: NBR/EPDM - Turbines a INOX Constructives: - Diàmetre d'aspiració i impulsió: 1´´ - Estanqueïtat: Tancament mecànic - Refrigeració del motor: Ventilador - Connexions d'aspiració i impulsió: Rosca Límits d'utilització: - Aspiració màxima: 2 metres - Temperatura del líquid: Màx. 40ºC - Pressió: Fins a 65 metres - Cabal: Fins a 120 litres/minut Dades Elèctriques: - Model monofàsic - Intensitat: 9,80 A - Potència absorbida (P1): 2,20 kW - Potència del motor (P2): 1,50 kW (2,01 HP)	1,000	x	525,00000	=	525,00000	
					Subtotal:			525,00000	525,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		3,29580
			COST DIRECTE						748,01580
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**748,01580**

P-26 **GQQXX002** Ut — Cartells indicatius dels diferents elements de la planta, amb suport metàl.lic clavat a terra, amb pletina d'ancoratge o dau de formigó o bé collat a murs. **Rend.: 1,000** **42,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			17,74200	17,74200
Materials									
	EQCXX002	Ut	Cartell indicatiu	1,000	x	15,80000	=	15,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	EQCXX003	Ut	Suport metàl.lic o altres elements de subjecció	0,500	x	18,40000	=	9,20000	
					Subtotal:			25,00000	25,00000
			COST DIRECTE						42,74200
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,74200**

P-27 **GS5BR100** u — Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. **Rend.: 1,033** **199,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013U001	h	Ajudant	1,400	/R x	23,67000	=	32,07938	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,400	/R x	28,61000	=	38,77444	
					Subtotal:			70,85382	70,85382
Materials									
	BN12R140	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	1,000	x	111,19000	=	111,19000	
	BNWM0100	u	Part proporcional de junts i cargols DN100	2,000	x	8,52000	=	17,04000	
					Subtotal:			128,23000	128,23000
			COST DIRECTE						199,08382
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**199,08382**

GS5BR110 u — Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. **Rend.: 1,033** **107,94** €

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 197/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013U001	h	Ajudant	0,500	/R x	23,67000	=	11,45692	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	28,61000	=	13,84802	
					Subtotal:			25,30494	25,30494
Materials									
	BNWM0050	u	Part proporcional de junts i cargols DN50	2,000	x	3,90000	=	7,80000	
	BN12R110	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	1,000	x	74,84000	=	74,84000	
					Subtotal:			82,64000	82,64000
						COST DIRECTE			107,94494
						GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,94494**

GS5TV050	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 50 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	**Rend.:**	**1,032**				**107,98**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	28,61000	=	13,86143	
	A013U001	h	Ajudant	0,500	/R x	23,67000	=	11,46802	
					Subtotal:			25,32945	25,32945
Materials									
	BNWM0050	u	Part proporcional de junts i cargols DN50	1,000	x	3,90000	=	3,90000	
	BNZ1V050	u	Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 50 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	1,000	x	78,75000	=	78,75000	
					Subtotal:			82,65000	82,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE					107,97945
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**107,97945**

P-28	**GS5TV100**	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	**Rend.:**	**1,033**			**175,05**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700	/R x	28,61000	=	19,38722	
	A013U001	h	Ajudant	0,700	/R x	23,67000	=	16,03969	
					Subtotal:			35,42691	35,42691
Materials									
	BNZ1V400	u	Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	1,000	x	131,10000	=	131,10000	
	BNWM0100	u	Part proporcional de junts i cargols DN100	1,000	x	8,52000	=	8,52000	
					Subtotal:			139,62000	139,62000
						COST DIRECTE			175,04691
						GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**175,04691**

P-29	**K8B7RPC1**	m2	Revestiment superfície obra civil amb PRFV mitjançant resina flexible estervinílica , 2 vels superfície de 30 gr/m2, mat 350, amb pintat final de color gris	**Rend.:**	**0,900**			**122,30**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	25,40000	=	5,64444	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,200	/R x	28,61000	=	6,35778	
					Subtotal:			12,00222	12,00222
Materials									
	B8B7REV1	m2	Revestiment superfície obra civil amb PRFV mitjançant resina flexible estervinílica , 2 vels superfície de 30 gr/m2, mat 350, amb pintat final de color gris	1,000	x	110,00000	=	110,00000	
					Subtotal:			110,00000	110,00000

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 198/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,30006
			COST DIRECTE			122,30228
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**122,30228**

P-30 **K9G4FG2P** m2 Morter d'anivellament grout per a pendents 1 a 2% interior en solera cubeta retenció vessaments, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **37,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
			Subtotal:					11,94000	11,94000
Maquinària									
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,500	/R x	2,10000	=	1,05000	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,500	/R x	4,89000	=	2,44500	
			Subtotal:					3,49500	3,49500
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,100	x	2,04000	=	0,20400	
	B075-06T4	kg	Morter MAPEGROUT EASY FLOW tixotròpic de base cimentosa reforçat amb fibres, resistent als sulfats, amb un gruix màxim per capa de 35 mm.	20,000	x	1,10000	=	22,00000	
			Subtotal:					22,20400	22,20400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17910
			COST DIRECTE						37,81810
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,81810**

P-31 **P15A1-EF12** u Subministre i col.locació de bolet de parada d'emergència 2na, de Schneider Electric,, o similar, amb bisell metàl·lic per a mecanisme de parada d'emergència amb àmplia gamma de temperatures de funcionament de -25 ° C a 70 ° C i forma ergonòmica, per anar encastat o en peu metàl.lic, segons indicacions D.F. Totalment instal.lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **183,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,840	/R x	29,57000	=	24,83880	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,550	/R x	28,61000	=	15,73550	
			Subtotal:					40,57430	40,57430
Materials									
	B15A1-0XC	u	Bolet de parada d'emergència 2na, de Schneider Electric,, o similar, amb bisell metàl·lic per a mecanisme de parada d'emergència amb àmplia gamma de temperatures de funcionament de -25 ° C a 70 ° C i forma ergonòmica.	1,000	x	143,21000	=	143,21000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			143,21000
						143,21000
			COST DIRECTE			183,78430
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**183,78430**

P-32 **P2212-55TO** m3 Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 1 m de fondària, en roca, amb explosius i forat de diàmetre 40 mm, i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **12,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x	24,69000	=	2,96280	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,88000	=	1,19400	
			Subtotal:					5,58730	5,58730
Maquinària									
	C110-0052	h	Carro de perforació HC-350	0,012	/R x	109,55000	=	1,31460	
	C111-0057	h	Compressor amb tres martells pneumàtics	0,050	/R x	17,34000	=	0,86700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0242	/R x	54,34000	=	1,31503	
			Subtotal:					3,49663	3,49663
Materials									
	B020-05MN	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	0,550	x	5,67000	=	3,11850	
			Subtotal:					3,11850	3,11850
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08381
			COST DIRECTE						12,28624
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,28624**

P221I-8GY6 m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **12,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,507	/R x	23,88000	=	12,10716	
			Subtotal:					12,10716	12,10716
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18161
			COST DIRECTE						12,28877
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,28877**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 199/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-33	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	Rend.:	1,000			99,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	23,88000	=	95,52000	
			Subtotal:					95,52000	95,52000
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,500	/R x	5,49000	=	2,74500	
			Subtotal:					2,74500	2,74500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,43280
			COST DIRECTE						99,69780
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,69780**

P-34	P221K-TG44	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora	Rend.:	1,000			29,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,370	/R x	23,88000	=	8,83560	
			Subtotal:					8,83560	8,83560
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,370	/R x	54,34000	=	20,10580	
			Subtotal:					20,10580	20,10580
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13253
			COST DIRECTE						29,07393
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,07393**

P-35	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim	Rend.:	1,000			44,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
			Subtotal:					0,23880	0,23880
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	102,96000	=	0,61776	
			Subtotal:					0,61776	0,61776
Materials									
	B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,222	x	19,56000	=	43,46232	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:				43,46232	43,46232
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00358
			COST DIRECTE					44,32246
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,32246**

P-36	P2252-5490	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació	Rend.:	1,000			10,50 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	24,69000	=	6,17250	
			Subtotal:					6,17250	6,17250
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	102,96000	=	1,33848	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,250	/R x	5,49000	=	1,37250	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,010	/R x	54,90000	=	0,54900	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,010	/R x	87,61000	=	0,87610	
			Subtotal:					4,13608	4,13608
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
			Subtotal:					0,10200	0,10200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09259
			COST DIRECTE						10,50317
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,50317**

	P2258-10CX9	m3	Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm	Rend.:	1,000			47,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
			Subtotal:					11,94000	11,94000
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,717	x	20,57000	=	35,31869	
			Subtotal:					35,31869	35,31869

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 200/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17910
			COST DIRECTE			47,43779
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,43779**

P-37 **P2R2-EU9Q** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals — **Rend.: 1,000** — **24,24** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
				Subtotal:			23,88000	23,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35820
			COST DIRECTE					24,23820
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,23820**

P-38 **P2R6-4IX1** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus a qualsevols distància, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega, mesurat sobre perfil — **Rend.: 1,000** — **13,03** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	h Camió per a transport de 12 t	0,238	/R x	51,73000	=	12,31174	
	C138-00KQ	h Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	102,96000	=	0,72072	
				Subtotal:			13,03246	13,03246
			COST DIRECTE					13,03246
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,03246**

P-39 **P2RA-EU2O** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **23,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28US	t Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	23,00000	=	23,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		23,00000	23,00000
			COST DIRECTE			23,00000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,00000**

P-40 **P2RA-EU2T** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **9,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V5	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	9,30000	=	9,30000	
				Subtotal:			9,30000	9,30000
			COST DIRECTE					9,30000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,30000**

P-41 **P2RA-EU36** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **13,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TK	t Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	70,00000	=	13,30000	
				Subtotal:			13,30000	13,30000
			COST DIRECTE					13,30000
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,30000**

P-42 **P2RA-EU3I** m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus — **Rend.: 1,000** — **45,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,750	x 60,00000 =	45,00000		
					Subtotal:	45,00000		45,00000
					COST DIRECTE			45,00000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,00000**

P-43	**P2RA-EU3U**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**		**15,95**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x 11,00000 =	15,95000		
					Subtotal:	15,95000		15,95000
					COST DIRECTE			15,95000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,95000**

P-44	**P2RA-IQG6**	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**		**36,00**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	B2RA-28UH	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x 180,00000 =	36,00000		
					Subtotal:	36,00000		36,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE			36,00000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,00000**

	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**		**1,91**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x 25,40000 =	0,30480		
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x 28,61000 =	0,28610		
					Subtotal:	0,59090		0,59090
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00612	x 2,09000 =	0,01279		
	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 1,30207 =	1,30207		
					Subtotal:	1,31486		1,31486
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00886
					COST DIRECTE			1,91462
					GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,91462**

	P324-I5GV	m3	Formigonament de murs de contenció, de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**		**138,30**	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,288	/R x 23,88000 =	6,87744		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,072	/R x 28,61000 =	2,05992		
					Subtotal:	8,93736		8,93736
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120	/R x 168,25000 =	20,19000		
					Subtotal:	20,19000		20,19000
Materials								
	B06F2-I1SG	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x 103,76000 =	108,94800		
					Subtotal:	108,94800		108,94800

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 202/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,22343
			COST DIRECTE			138,29879
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**138,29879**

P-45 **P3C0-3D8E** kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	28,61000	=	0,17166	
					Subtotal:			0,42566	0,42566
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,09000	=	0,01066	
	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	1,30207	=	1,30207	
					Subtotal:			1,31273	1,31273
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00638
			COST DIRECTE						1,74477
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,74477**

P-46 **P3C2-4247** m2 Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments **Rend.: 1,000** **33,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	25,40000	=	13,97000	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
					Subtotal:			28,27500	28,27500
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	354,62000	=	0,67378	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,44000	=	1,31987	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,83000	=	0,27468	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,62000	=	0,07860	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,23000	=	2,45300	
					Subtotal:			4,79993	4,79993

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,42413
			COST DIRECTE			33,49906
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,49906**

P-47 **P3C54311** m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **121,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	23,88000	=	10,02960	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
					Subtotal:			20,04310	20,04310
Materials									
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	96,62000	=	101,45100	
					Subtotal:			101,45100	101,45100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30065
			COST DIRECTE						121,79475
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**121,79475**

P-48 **P3Z3-D527** m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **15,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	28,61000	=	2,14575	
					Subtotal:			5,72775	5,72775
Materials									
	B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,105	x	89,97000	=	9,44685	
					Subtotal:			9,44685	9,44685

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 203/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,08592
			COST DIRECTE			15,26052
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,26052**

P4599-M2I9 m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot — **Rend.: 1,000** — **142,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,176	/R x	23,88000	=	28,08288	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,294	/R x	28,61000	=	8,41134	
			Subtotal:					36,49422	36,49422
Materials									
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	100,01000	=	105,01050	
			Subtotal:					105,01050	105,01050
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,91236
			COST DIRECTE						142,41708
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**142,41708**

P4BI-D9P6 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 — **Rend.: 1,000** — **1,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	28,61000	=	0,28610	
			Subtotal:					0,54010	0,54010
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,010	x	2,09000	=	0,02090	
	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	1,30207	=	1,30207	
			Subtotal:					1,32297	1,32297
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00810
			COST DIRECTE						1,87117
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,87117**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P4BJ-D9PG m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 — **Rend.: 1,000** — **3,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	25,40000	=	0,55880	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	28,61000	=	0,62942	
			Subtotal:					1,18822	1,18822
Materials									
	B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,54000	=	1,84800	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,018	x	2,09000	=	0,03762	
			Subtotal:					1,88562	1,88562
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01782
			COST DIRECTE						3,09166
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,09166**

P-49 **P4L3-3Z3Q** m2 Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kN·m per m d'amplària de sostre — **Rend.: 1,000** — **34,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,110	/R x	28,61000	=	3,14710	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	23,88000	=	5,25360	
			Subtotal:					8,40070	8,40070
Materials									
	B4L0-0KY3	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	1,5015	x	12,13000	=	18,21320	
	B4L5-0KZI	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 18 cm	1,491	x	5,29000	=	7,88739	
			Subtotal:					26,10059	26,10059
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,21002
			COST DIRECTE						34,71131
			GASTOS INDIRECTOS		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,71131**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 204/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-50	P4LJ-LPBJ	m2	Sostre de 18+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, malla electrosoldada AP500 T de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 amb cubilot	Rend.:	1,000	55,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P4L3-3Z3Q	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kN·m per m d'amplària de sostre	1,000	x	34,71131	=	34,71131	
	P4599-M2I9	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	0,060	x	142,41708	=	8,54502	
	P4BJ-D9PG	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	3,09166	=	3,09166	
	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	5,000	x	1,87117	=	9,35585	
						Subtotal:		55,70384	55,70384
						COST DIRECTE			55,70384
						GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,70384**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-51	P52DX002	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5.9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	Rend.:	1,000	22,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
	A0133000	h	Ajudant	0,250	/R x	23,67000	=	5,91750	
						Subtotal:		13,07000	13,07000
Materials									
	B711X0C0	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	2,200	x	3,88000	=	8,53600	
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,76000	=	0,22800	
						Subtotal:		8,76400	8,76400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,19605
	COST DIRECTE					22,03005
	GASTOS INDIRECTOS	0,00	%			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,03005**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-52	P5ZH2-52IK	m	Reixa de desguàs d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm, col·locada amb morter de ciment 1:6	Rend.:	1,000	101,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	28,61000	=	22,88800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88000	=	9,55200	
						Subtotal:		32,44000	32,44000
Materials									
	B5ZH4-0NJ	m	Reixa rectangular de desguàs d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm	1,000	x	53,88000	=	53,88000	
	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	0,15015	x	97,41620	=	14,62704	
						Subtotal:		68,50704	68,50704
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,48660
						COST DIRECTE			101,43364
						GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,43364**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-53	P6122-8FOA	m2	Envà d'obra de fàbrica ceràmica formada per un full de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques, aplacat amb placa de guix laminat de 12,5 mm de gruix adherida amb adhesiu a base de guix extés a tota la superfície amb llana dentada, a dues cares	Rend.:	1,000	42,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P83EB-9FW	m2	Extradossat amb plaques de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada	2,000	x	13,01686	=	26,03372	
	P6150-8CY	m2	Envà de gruix 70 mm, de peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques	1,000	x	16,53481	=	16,53481	
						Subtotal:		42,56853	42,56853

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			42,56853
				GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,56853**

P6142-57AZ m2 Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4 — **Rend.: 1,000** — **23,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,435	/R x	28,61000	=	12,44535	
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	23,88000	=	4,53720	
					Subtotal:			16,98255	16,98255
Materials									
	B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,370	x	0,22000	=	5,58140	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00746	x	114,00970	=	0,85051	
					Subtotal:			6,43191	6,43191
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,42456
				COST DIRECTE					23,83902
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,83902**

P6150-8CYD m2 Envà de gruix 70 mm, de peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques — **Rend.: 1,000** — **16,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,075	/R x	23,88000	=	1,79100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
					Subtotal:			6,08250	6,08250
Materials									
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,470	x	0,16000	=	0,23520	
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	7,350	x	0,82000	=	6,02700	
	B616-1PFJ	u	Peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,907	x	1,41000	=	4,09887	
					Subtotal:			10,36107	10,36107

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09124
				COST DIRECTE			16,53481
				GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,53481**

P-54 **P681-4VP8** m2 Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m d'una cara vista, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu especial, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7, part proporcional de massissat amb formigó HA-25 i armadures B-500S, peces especials incloses. — **Rend.: 1,000** — **130,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,460	/R x	28,61000	=	13,16060	
	A0D-0007	h	Manobre	0,230	/R x	23,88000	=	5,49240	
					Subtotal:			18,65300	18,65300
Materials									
	B0E2-0EIZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu especial, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,50008	x	3,57000	=	44,62529	
	B07F-0LSN	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0126	x	372,28597	=	4,69080	
					Subtotal:			49,31609	49,31609
Partides d'obra									
	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	25,000	x	1,91462	=	47,86550	
	P324-I5GV	m3	Formigonament de murs de contenció, de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	0,100	x	138,29879	=	13,82988	
					Subtotal:			61,69538	61,69538
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,46633
				COST DIRECTE					130,13080
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**130,13080**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 206/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-55	P782-HFIB	m2	Tractament de superficie amb capes de poliester per a protegir i impermeabilitzar superficies de formigó, resistent a l'atac de productes químics, de 0,8 cm de gruix, format per una mescla de resines impermeabilitzants i fibres de poliester, amb una dotació de 10 kg/m2, incloses la neteja, preparació de la superficie i curat posterior	Rend.:	1,000			53,72 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,88000 =	10,74600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	28,61000 =	12,87450	
					Subtotal:		23,62050	23,62050
Materials								
	B753-PRFV	kg	Capes de poliester per a protegir i impermeabilitzar superficies de formigó, resistent a l'atac de productes químics, de 0,8 cm de gruix, format per una mescla de resines impermeabilitzants i fibres de poliester	10,000	x	3,01000 =	30,10000	
					Subtotal:		30,10000	30,10000
				COST DIRECTE				53,72050
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,72050**
P-56	P7B1-6Q33	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.:	1,000			4,14 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,020	/R x	25,40000 =	0,50800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,040	/R x	28,61000 =	1,14440	
					Subtotal:		1,65240	1,65240
Materials								
	B7B1-0KPN	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2	1,100	x	2,24000 =	2,46400	
					Subtotal:		2,46400	2,46400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02479
				COST DIRECTE				4,14119
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,14119**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-57	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	Rend.:	1,000			1,60 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,015	/R x	25,40000 =	0,38100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,030	/R x	28,61000 =	0,85830	
					Subtotal:		1,23930	1,23930
Materials								
	B775-0KR5	m2	Velo de polietileno de espesor 150 µm y peso 144 g/m2	1,100	x	0,31000 =	0,34100	
					Subtotal:		0,34100	0,34100
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01859
				COST DIRECTE				1,59889
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,59889**
P-58	P822-3O1S	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.:	1,000			45,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,300	/R x	28,61000 =	8,58300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,88000 =	4,77600	
					Subtotal:		13,35900	13,35900
Materials								
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,79000 =	3,87321	
	B0FG2-0GM	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	24,77000 =	27,24700	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	1,22000 =	0,62220	
					Subtotal:		31,74241	31,74241
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,33398
				COST DIRECTE				45,43539
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,43539**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 207/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P83EB-9FW0	m2	Extradossat amb plaques de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada	Rend.:	1,000			13,02 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,035	/R x	25,40000	=	0,88900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	29,57000	=	4,13980	
					Subtotal:			5,02880	5,02880
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	1,37000	=	0,54663	
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,520	x	0,82000	=	0,42640	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,66000	=	6,85980	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,04000	=	0,07980	
					Subtotal:			7,91263	7,91263
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07543
				COST DIRECTE					13,01686
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,01686**

P-59	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca	Rend.:	1,000			19,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
					Subtotal:			13,12250	13,12250
Maquinària									
	CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	0,250	/R x	4,34000	=	1,08500	
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	16,96000	=	4,24000	
					Subtotal:			5,32500	5,32500
Materials									
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,003	x	186,54000	=	0,55962	
					Subtotal:			0,55962	0,55962
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,32806
				COST DIRECTE					19,33518
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,33518**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P89R-4W4X	m	Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim	Rend.:	1,000			6,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,017	/R x	25,40000	=	0,43180	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,140	/R x	28,61000	=	4,00540	
					Subtotal:			4,43720	4,43720
Materials									
	B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	0,0459	x	14,81000	=	0,67978	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0612	x	13,89000	=	0,85007	
					Subtotal:			1,52985	1,52985
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06656
				COST DIRECTE					6,03361
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,03361**

	P93M-JWO9	m2	Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió	Rend.:	1,000			17,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	23,88000	=	4,29840	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	28,61000	=	2,57490	
					Subtotal:			6,87330	6,87330
Materials									
	B06F1-LRR	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,103	x	99,02000	=	10,19906	
					Subtotal:			10,19906	10,19906
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10310
				COST DIRECTE					17,17546
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,17546**

P-60	P9D5-35ZL	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.:	1,000			47,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 208/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,450	/R x	28,61000	=	12,87450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,88000	=	0,71640	
	A01-FEP3	h	Ayudant colocador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
					Subtotal:			18,67090	18,67090
Materials									
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411) Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,020	x	24,31000	=	24,79620	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	7,0035	x	0,35000	=	2,45123	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,22000	=	1,73850	
					Subtotal:			28,98593	28,98593
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28006
				COST DIRECTE					47,93689
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,93689**

P-61 **P9K5-HCJJ** m2 Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa **Rend.: 1,000** **12,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,360	/R x	24,69000	=	8,88840	
					Subtotal:			8,88840	8,88840
Materials									
	B896-H59B	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	0,600	x	6,44000	=	3,86400	
					Subtotal:			3,86400	3,86400
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,22221
				COST DIRECTE					12,97461
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,97461**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-62 **PAF6-7IFX** u Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies **Rend.: 1,000** **285,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
					Subtotal:			21,55200	21,55200
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290	x	19,97000	=	5,79130	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	24,75000	=	2,47500	
	BAF3-1RT1	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,440	x	177,19000	=	255,15360	
					Subtotal:			263,41990	263,41990
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,53880
				COST DIRECTE					285,51070
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**285,51070**

P-63 **PAF9-5TX2** u Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà **Rend.: 1,000** **415,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	25,40000	=	3,04800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			20,79000	20,79000
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,330	x	19,97000	=	6,59010	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	24,75000	=	2,72250	
	BAF5-1349	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a	2,070	x	186,06000	=	385,14420	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 209/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			un buit d'obra de 2 a 2,49 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà			
				Subtotal:	394,45680	394,45680
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,51975
				COST DIRECTE		415,76655
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**415,76655**

P-64 PAF9-5TXM u Porta exterior d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, segons plànols, amb ventil.lació inferior mitjançant lames, totalment instal·lada i funcionant. **Rend.: 1,000** **1.161,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,870	/R x	29,57000	=	25,72590	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,175	/R x	25,40000	=	4,44500	
					Subtotal:			30,17090	30,17090
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,1305	x	24,75000	=	3,22988	
	BAF5-13X1	u	Porta exterior d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, segons plànols, amb ventil.lació inferior mitjançant lames	1,000	x	1.119,22000	=	1.119,22000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,390	x	19,97000	=	7,78830	
					Subtotal:			1.130,23818	1.130,23818
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %					0,75427
				COST DIRECTE					1.161,16335
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %					0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.161,16335**

P-65 PD15-78QI m Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **37,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
					Subtotal:			20,65500	20,65500
Materials									
	BDY1-0LME	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	1,000	x	0,83000	=	0,83000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDW1-1C2G	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	0,330	x	9,06000	=	2,98980	
	BD15-0ME4	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	1,400	x	6,03000	=	8,44200	
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	0,500	x	8,12000	=	4,06000	
						Subtotal:		16,32180	16,32180
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					0,30983
				COST DIRECTE					37,28663
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %					0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,28663**

PD1A-X001 m Xarxa desguàs d'aparells sanitaris, pica, dutxa emergència i bunera/reixa de desguàs en solera edifici permanganat amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm o altre diàmetre necessari, fins a baixant, caixa o clavegueró, l/o lloc indicat per la D.F. **Rend.: 1,000** **336,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
					Subtotal:			219,72000	219,72000
Materials									
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	2,000	x	0,12000	=	0,24000	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,000	x	7,99000	=	15,98000	
	BD1A-1NE2	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	12,000	x	8,12000	=	97,44000	
					Subtotal:			113,66000	113,66000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %					3,29580
				COST DIRECTE					336,67580
				GASTOS INDIRECTOS 0,00 %					0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**336,67580**

PD1A-X002 m Xarxa subministrament i distribució d'aigua en edifici permanganat fins a dutxa d'emergència i pica de mans, canonades en tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 i pp soldadures. **Rend.: 1,000** **300,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 210/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		219,72000	219,72000
Materials								
	BFYC-04OK	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,000	x 0,41000 =		1,64000	
	BF53-FGLJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	15,000	x 5,07000 =		76,05000	
					Subtotal:		77,69000	77,69000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,29580
					COST DIRECTE			300,70580
					GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**300,70580**

PDG2-HYTT	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vorera <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m, amb picó vibrant de combustible Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.	**Rend.:**	**1,000**		**10,34**	**€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,04436	/R x	23,88000	=	1,05932	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1841	/R x	24,69000	=	4,54543	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,02218	/R x	28,61000	=	0,63457	
					Subtotal:			6,23932	6,23932
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Pisón vibrante de combustible con placa de 30x30 cm	0,1841	/R x	5,57000	=	1,02544	
					Subtotal:			1,02544	1,02544
Materials									
	BDG2-34UA	m	Cuerda guía para conductos de canalizaciones de servicios, de nylon, de 5 mm de espesor Criterio de medición: Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.	1,020	x	0,14000	=	0,14280	
	BDG3-34IF	u	Parte proporcional de separadores, conectores y obturadores de canalizaciones de servicio de 90 mm de diámetro nominal Criterio de medición: Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.	1,010	x	0,23000	=	0,23230	
	BG2Q-1KTE	m	Tubo curvable corrugado de polietileno, de doble capa, lisa la interior y corrugada la exterior, de 90 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 20 J, resistencia a	1,050	x	2,48000	=	2,60400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			compresión de 450 N, para canalizaciones enterradas Criterio de medición: Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra					
					Subtotal:		2,97910	2,97910
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09359
					COST DIRECTE			10,33745
					GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,33745**

PDK1-DX9N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclòs el bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.:**	**1,000**		**145,56**	**€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	28,61000	=	10,01350	
					Subtotal:			18,37150	18,37150
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	54,84000	=	0,23033	
	BDK1-0M3N	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	21,27000	=	21,27000	
					Subtotal:			21,50033	21,50033
Partides d'obra									
	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	1,000	x	105,41085	=	105,41085	
					Subtotal:			105,41085	105,41085
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,27557
					COST DIRECTE				145,55825
					GASTOS INDIRECTOS	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**145,55825**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.:**	**1,000**		**105,41**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	28,61000	=	57,22000	
					Subtotal:			81,10000	81,10000
Materials									
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,13385	x	80,94000	=	10,83382	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021	x	145,42000	=	0,30538	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,04000	=	0,00204	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	27,49091	x	0,26000	=	7,14764	
	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	0,02211	x	217,34355	=	4,80547	
					Subtotal:			23,09435	23,09435
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,21650
				COST DIRECTE					105,41085
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**105,41085**

P-66	**PEMA-H7ZX**	u	Ventilador helicoïdal mural, amb motor IP65, HEP-35-4T/H de SODECA, o equivalent, per a cabal de 3.500m3/h Especificacions tècniques: Velocitat (r/min): 1340 Intensidad máxima admisible (A) 220-240V 380-415V: 0,74 - 0,43 Potencia absorb. desc.libre(W): 155 Caudal máximo (m3/h): 3500 Nivel sonoro dB(A): 58 Peso aprox. (Kg): 7,1	**Rend.:**	**1,000**	**1.314,60**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	27,88000	=	55,76000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	23,63000	=	47,26000	
					Subtotal:			103,02000	103,02000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BEM9-HZX1	u	Ventilador helicoïdal mural, amb motor IP65, HEP-35-4T/H de SODECA, o equivalent, per a cabal de 3.500m3/h Especificacions tècniques: Velocitat (r/min): 1340 Intensidad máxima admisible (A) 220-240V 380-415V: 0,74 - 0,43 Potencia absorb. desc.libre(W): 155 Caudal máximo (m3/h): 3500 Nivel sonoro dB(A): 58 Peso aprox. (Kg): 7,1	1,000	x 1.209,00000	= 1.209,00000		

			Subtotal:			1.209,00000	1.209,00000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		2,57550
			COST DIRECTE				1.314,59550
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.314,59550**

P-67	**PF33-K6X2**	u	Picatge en canonada existent i connexions de canonades noves,amb medis especials mecànics i pp mitjans manual. Totalment acabat.	**Rend.:**	**1,000**	**143,38**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	29,57000	=	44,35500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	25,40000	=	38,10000	
					Subtotal:			82,45500	82,45500
Maquinària									
	CZ1UU0X1	h	Maquinària especial i eines per a picatges en canonades	1,500	/R x	37,35000	=	56,02500	
	CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilé	1,000	/R x	3,66000	=	3,66000	
					Subtotal:			59,68500	59,68500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,23683
				COST DIRECTE					143,37683
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**143,37683**

P-68	**PF34-3TX1**	u	Collarí de derivació universal BELGICAST, o similar, model 1400/1425, de fosa dúctil, segells d' EPDM, per a canonades de qualsevol tipus i diàmetre. Incloses la col.locació de bandes per a collarins de derivació 1400 i 1425 d'acer inoxidable AISI-304 + EPDM, cargoleria d'acer inoxidable AISI-304. Totalment col.locat i instal.lat.	**Rend.:**	**1,000**	**577,21**	€

Unitats	Preu	Parcial	Import

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 212/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,400	/R x	29,57000	=	41,39800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,400	/R x	25,40000	=	35,56000	
					Subtotal:			76,95800	76,95800
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	57,86000	=	57,86000	
					Subtotal:			57,86000	57,86000
Materials									
	BF34-04VX	u	Collarí de derivació universal BELGICAST, o similar, model 1400/1425, de fosa dúctil, segells d' EPDM, per a canonades de qualsevol tipus i diàmetre	1,000	x	354,24000	=	354,24000	
	BF34-04X1	u	Bandes d' acer inoxidable AISI-304 + EPDM, Tornilleria d' acer inoxidable AISI-304, per a collarí	1,000	x	87,00000	=	87,00000	
					Subtotal:			441,24000	441,24000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,15437
					COST DIRECTE				577,21237
					GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**577,21237**

PF56-FJEP m Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat soterrat — **Rend.: 1,000** — **32,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,225	/R x	25,40000	=	5,71500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,225	/R x	29,57000	=	6,65325	
					Subtotal:			12,36825	12,36825
Materials									
	BFW6-04O1	u	Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	6,69000	=	2,00700	
	BFYC-04OS	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,000	x	1,18000	=	1,18000	
	BF53-FGL6	m	Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	16,35000	=	16,67700	
					Subtotal:			19,86400	19,86400
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18552
					COST DIRECTE				32,41777
					GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,41777**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-69 **PFB3-DVXL** m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, amb grau de dificultat mitjà — **Rend.: 1,000** — **7,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,0113	/R x	25,40000	=	0,28702	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0113	/R x	29,57000	=	0,33414	
					Subtotal:			0,62116	0,62116
Materials									
	BFYH-0A5W	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
	BFWF-09VF	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	15,86000	=	2,37900	
	BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	4,46000	=	4,54920	
					Subtotal:			7,03820	7,03820
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00932
					COST DIRECTE				7,66868
					GASTOS INDIRECTOS		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,66868**

P-70 **PG2H-4DP2** m Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals — **Rend.: 1,000** — **25,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,082	/R x	25,36000	=	2,07952	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,180	/R x	29,57000	=	5,32260	
					Subtotal:			7,40212	7,40212
Materials									
	BG2I-0B7Q	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm	1,020	x	8,85000	=	9,02700	
	BGY1-1OZP	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	3,22000	=	3,22000	
	BGWA-0AK	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 50 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	1,000	x	1,22000	=	1,22000	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 213/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG28-2HLY	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'amplària	1,020	x	4,89000	= 4,98780	
					Subtotal:		18,45480	18,45480
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,11103
				COST DIRECTE				25,96795
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,96795**
	PG2P-6T0M	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**3,65** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000	= 1,26800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	29,57000	= 1,18280	
					Subtotal:		2,45080	2,45080
Materials								
	BG2P-1KU	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,99000	= 1,00980	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	= 0,15000	
					Subtotal:		1,15980	1,15980
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,03676
				COST DIRECTE				3,64736
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,64736**
	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**9,59** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,36000	= 3,80400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	29,57000	= 2,95700	
					Subtotal:		6,76100	6,76100
Materials								
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,34000	= 0,34000	
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,34000	= 2,38680	
					Subtotal:		2,72680	2,72680

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,10142
				COST DIRECTE				9,58922
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,58922**
P-71	**PG8P-HDX1**	u	Programació, integració d'equips i elements instal.lats i posada en funcionament de punts de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema i telecontrol, modificació SCADA existent.	**Rend.:**	**1,000**			**280,09** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BG8D-H6JY	u	Programació, integració d'equips i elements instal.lat i posada en funcionament de punts de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema i telecontrol, modificació SCADA existent.	1,000	x	280,09000	= 280,09000	
					Subtotal:		280,09000	280,09000
				COST DIRECTE				280,09000
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**280,09000**
	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**Rend.:**	**1,000**			**36,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	25,36000	= 5,90888	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	29,57000	= 6,88981	
					Subtotal:		12,79869	12,79869
Materials								
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000	= 5,07000	
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	18,04000	= 18,04000	
					Subtotal:		23,11000	23,11000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,19198
				COST DIRECTE				36,10067
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,10067**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-72	PGD5-61X2	u	Xarxa de connexió a terra amb piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció i connexió d'elements metàl.lics	**Rend.:**	**1,000**		**792,72**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	35,000	x	9,58922	=	335,62270	
	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	4,000	x	36,10067	=	144,40268	
	PG2P-6T0M	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	1,500	x	3,64736	=	5,47104	
	P221I-8GY6	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans manuals	25,000	x	12,28877	=	307,21925	
						Subtotal:		792,71567	792,71567
								COST DIRECTE	792,71567
								GASTOS INDIRECTOS 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**792,71567**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-73	PGE0-CSMZ	u	Controlador de càrrega Victron BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200 per a instal·lació fotovoltaica, Àmplia protecció electrònica Protecció de sobretemperatura i reducció de potència en cas d'alta temperatura. Protecció de curtcircuit i polaritat inversa als panells FV. Protecció de corrent invers FV. Sensor de temperatura intern i sensor opcional extern de tensió, temperatura i corrent de la bateria via Bluetooth	**Rend.:**	**1,000**		**375,11**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,500	/R x	25,36000	=	38,04000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	29,57000	=	44,35500	
						Subtotal:		82,39500	82,39500
Materials									
	BGE0-CSMZ	u	Controlador de càrrega Victron BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200 per a instal·lació fotovoltaica, Àmplia protecció electrònica Protecció de sobretemperatura i reducció de potència en cas d'alta temperatura. Protecció de curtcircuit i polaritat inversa als panells FV. Protecció de corrent invers FV. Sensor de temperatura intern i sensor opcional	1,000	x	291,48000	=	291,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			extern de tensió, temperatura i corrent de la bateria via Bluetooth					

							Subtotal:	291,48000	291,48000
							DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,23593
							COST DIRECTE		375,11093
							GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**375,11093**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PGE0-CSUJ	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 1500 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %, col·locat i connectat	**Rend.:**	**1,000**		**139,38**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	25,36000	=	63,40000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	29,57000	=	73,92500	
							Subtotal:	137,32500	137,32500
							DESPESES AUXILIARS 1,50 %		2,05988
							COST DIRECTE		139,38488
							GASTOS INDIRECTOS 0,00 %		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**139,38488**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-74	PGE1-I2YZ	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica de 2000 W de potència independent, o per ampliació de la instal.lació existent, amb 1 unitats de conjuntde 5 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 405 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 22,5%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 5 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït o bases de formigó, forquilles d'unió a les plaques reforçades, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats, cablejats i connectats,als equips multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, rendiment mínim 94 % i kit bateries estacionaries de 12 V, instal·lades i amb connectors entre bateries, connexionat a la instal.lació de plaques existents per al funcionament del conjunt.	**Rend.:**	**1,000**		**1.911,75**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	2,000	x	17,72513	=	35,45026	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 215/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	PGE5-JX6U	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica de 2000 W de potència independent, o per ampliació de la instal.lació existent, amb 1 unitats de conjuntde 5 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 405 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 22,5%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 5 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït o bases de formigó, forquilles d'unió a les plaques reforçades, amb inclinació de 30 o 40°, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats, cablejats i connectats,als equips multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, rendiment mínim 94 % i kit bateries estacionaries de 12 V, instal·lades i amb connectors entre bateries, connexionat a la instal.lació de plaques existents per al funcionament del conjunt.	1,000	x 1.280,35711 =	1.280,35711
	PGE0-CSUJ	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 1500 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal pura, rendiment mínim 94 %, col·locat i connectat	1,000	x 139,38488 =	139,38488
	EG458192	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 32 A, unipolar, amb portafusible articulat de 22x58 mm i muntat superficialment	4,000	x 14,11561 =	56,46244
	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 43,02282 =	43,02282
	EG415A9H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 47,45079 =	47,45079
	EG312364	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	15,000	x 7,26896 =	109,03440
	EG312192	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	10,000	x 9,06061 =	90,60610
	EG144102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment	1,000	x 31,33385 =	31,33385
	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a	15,000	x 5,24325 =	78,64875

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment				
				Subtotal:		1.911,75140	1.911,75140
				COST DIRECTE			1.911,75140
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.911,75140**

P-75	**PGE2-8GMZ**	u	Inversor/ Carregador Victron MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32, per a funcionar amb xarxa elèctrica o de manera aïllada i possibilitat de combinar-se amb inversors fotovoltaics de xarxa (autoconsum) o reguladors de càrrega solar MPPT. Ofereix la possibilitat d'acumular els excedents fotovoltaics en bateries per després utilitzar aquesta energia acumulada quan sigui necessari per alimentar càrregues. Proporciona funcionament com a SAI en cas d'apagada amb temps de transferència menor de 20 mil·lisegons.	**Rend.:**	**1,000**	**864,92**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
				Subtotal:				219,72000	219,72000
Materials									
	BGE2-20MZ	u	Inversor/ Carregador Victron MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32, per a funcionar amb xarxa elèctrica o de manera aïllada i possibilitat de combinar-se amb inversors fotovoltaics de xarxa (autoconsum) o reguladors de càrrega solar MPPT. Ofereix la possibilitat d'acumular els excedents fotovoltaics en bateries per després utilitzar aquesta energia acumulada quan sigui necessari per alimentar càrregues. Proporciona funcionament com a SAI en cas d'apagada amb temps de transferència menor de 20 mil·lisegons.	1,000	x	641,90000	=	641,90000	
				Subtotal:				641,90000	641,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			3,29580
				COST DIRECTE					864,91580
				GASTOS INDIRECTOS		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**864,91580**

P-76	**PGE2-8GZX**	u	Inversor de connexió a xarxa Fronius Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT, classificació IP65 i Datamanager 2.0 amb connexió WLAN.	**Rend.:**	**1,000**	**1.772,02**	**€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,36000	=	101,44000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
					Subtotal:			219,72000	219,72000
Materials									
	BGW7-20N8	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	1,000	x	9,10000	=	9,10000	
	BGE2-20ZX	u	Inversor de connexió a xarxa Fronius Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT, classificació IP65 i Datamanager 2.0 amb connexió WLAN.	1,000	x	1.539,90000	=	1.539,90000	
					Subtotal:			1.549,00000	1.549,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		3,29580
			COST DIRECTE						1.772,01580
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.772,01580**

P-77 **PGE3-CHYZ** u Acumulador Bateria Liti BYD B-Box LVL Premium 15.4kWh per a instal·lacions fotovoltaiques de 48V compatible amb la majoria d' inversors del mercat, capacitat d'ampliació fins a 64 mòduls.

Característiques:

Energia utilitzable: 15,36kWh
Corrent continu de sortida: 250A
Tensió nominal: 51,2V
Rang de tensió d'operació: 40-59V
Dimensions: 500 x 575 x 650 mm
Pes: 164 kg

Rend.: 1,000 **5.798,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	25,36000	=	25,36000	
					Subtotal:			54,93000	54,93000
Materials									
	BGE0-32YZ	u	Acumulador Bateria Liti BYD B-Box LVL Premium 15.4kWh per a instal·lacions fotovoltaiques de 48V compatible amb la majoria d' inversors del mercat, capacitat d'ampliació fins a 64 mòduls. Característiques: Energia utilitzable: 15,36kWh Corrent continu de sortida: 250A Tensió nominal: 51,2V Rang de tensió d'operació: 40-59V Dimensions: 500 x 575 x 650 mm Pes: 164 kg	1,000	x	5.742,90000	=	5.742,90000	
					Subtotal:			5.742,90000	5.742,90000

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,82395
			COST DIRECTE						5.798,65395
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.798,65395**

PGE5-JX6U u Instal·lació d'energia solar fotovoltaica de 2000 W de potència independent, o per ampliació de la instal.lació existent, amb 1 unitats de conjuntde 5 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 405 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 22,5%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 5 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït o bases de formigó, forquilles d'unió a les plaques reforçades, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats, cablejats i connectats,als equips multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, rendiment mínim 94 % i kit bateries estacionaries de 12 V, instal·lades i amb connectors entre bateries, connexionat a la instal.lació de plaques existents per al funcionament del conjunt.

Rend.: 1,000 **1.280,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,800	/R x	25,36000	=	45,64800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,800	/R x	29,57000	=	53,22600	
					Subtotal:			98,87400	98,87400
Materials									
	BGW7-20NA	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	5,000	x	9,10000	=	45,50000	
	BGE4-HJ6X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 405 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 22,5%, tipus JINKO JKM410N-6RL3-B Monocristal·lí N-type 410W (1855 × 1029 × 30 mm) it ecnologies com a cèl·lula tipus N, 9BB, Tiling Ribbon (TR), o similar.	5,000	x	199,90000	=	999,50000	
	BGE5-JX6U	u	Estructura de suport de formigó per a mòduls fotovoltaics en posició horitzontal,amb inclinació de 30 o 40º, tipus SolarBlock, o similar, per a col·locar sobre terra o coberta plana, indoses peces d'unió reforçades entre la base suport i les plaques	6,000	x	22,50000	=	135,00000	
					Subtotal:			1.180,00000	1.180,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,48311
			COST DIRECTE			1.280,35711
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.280,35711**

P-78 **PGL1X001** ut Legalització de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Inclou redacció i visat del projecte de legalització o ampliació i modificació del projecte de la instal.lació existent, i realització de gestions amb industria i companyia elèctrica. Incloses totes les taxes. **Rend.: 1,000** **1.385,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BGL1X001	u Legalització de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Inclou redacció i visat del projecte de legalització o ampliació i/o modificació del projecte de la instal.lació existent, i realització de gestions amb industria i companyia elèctrica. Incloses totes les taxes.	1,000	x	1.385,00000	=	1.385,00000	
		Subtotal:					1.385,00000	1.385,00000
		COST DIRECTE						1.385,00000
		GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.385,00000**

PJ02-JJZC m Escomesa per a instal·lació de lampisteria amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic soterrat enrasat amb el paviment, de 20x30 cm, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm sobre solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió, reblert i compactació dels espais buits entre els elements, no inclou l'obertura de la rasa ni la reposició del paviment **Rend.: 1,000** **142,86** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PF56-FJEP	m Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat soterrat	2,000	x	32,41777	=	64,83554	
	P93M-JWO9	m2 Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió	0,900	x	17,17546	=	15,45791	
	P89R-4W4X	m Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2 a 4´´ de diàmetre, com a màxim	2,000	x	6,03361	=	12,06722	
	P2258-10CX	m3 Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm	0,160	x	47,43779	=	7,59005	
	P6142-57AZ	m2 Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I,	1,800	x	23,83902	=	42,91024	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4			
			Subtotal:			142,86096
			COST DIRECTE			142,86096
			GASTOS INDIRECTOS	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**142,86096**

P-79 **PJ02-X001** u Escomesa per a instal·lació de lampisteria, inclou pericó i tapa fosa dúctil per a registre 40x40cm, l'obertura i reblert de la rasa, tub i reposició del paviment **Rend.: 1,000** **416,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BD1A-1NE2	m Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	15,000	x	8,12000	=	121,80000	
		Subtotal:					121,80000	121,80000
Partides d'obra								
	P2258-10CX	m3 Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm	0,160	x	47,43779	=	7,59005	
	P93M-JWO9	m2 Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió	0,900	x	17,17546	=	15,45791	
	G2225423	m3 Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	15,000	x	8,43126	=	126,46890	
	PDK1-DX9N	u Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclòs el bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta	1,000	x	145,55825	=	145,55825	
		Subtotal:					295,07511	295,07511
		COST DIRECTE						416,87511
		GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**416,87511**

P-80 **PJ07-X001** u Instal·lació de lampisteria per a edifici permanganat, inclou xarxa de subministrament d'aigua a dutxa d'emergència i pica de mans i xarxa de desguassos, així com escomesa d'aigua. Sanitaris no inclosos. **Rend.: 1,000** **1.632,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PJ211-3E9P	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	2,000	x	59,67460	= 119,34920	
	PJ02-JJZC	m	Escomesa per a instal·lació de lampisteria amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic soterrat enrasat amb el paviment, de 20x30 cm, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm sobre solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió, reblert i compactació dels espais buits entre els elements, no inclou l'obertura de la rasa ni la reposició del paviment	5,000	x	142,86096	= 714,30480	
	PD1A-X002	m	Xarxa subministrament i distribució d'aigua en edifici permanganat fins a dutxa d'emergència i pica de mans, canonades en tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 i pp soldadures.	1,000	x	300,70580	= 300,70580	
	PD1A-X001	m	Xarxa desguàs d'aparells sanitaris, pica, dutxa emergència i bunera/reixa de desguàs en solera edifici permanganat amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm o altre diàmetre necessari, fins a baixant, caixa o clavegueró, l/o lloc indicat per la D.F.	1,000	x	336,67580	= 336,67580	
	PY05-5X01	u	Obertura de regata en paret, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	1,000	x	161,56485	= 161,56485	
						Subtotal:	1.632,60045	1.632,60045
						COST DIRECTE		1.632,60045
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.632,60045**

P-81 **PJ11A-7AXN** u — Dutxa-lavaulls d'emergència d'acer galvanitzat amb accionament mitjançant tirador per a la dutxa i palanca o pedal per al rentaulls. **Rend.: 1,000** **373,42** €

Característiques:
Dutxa-rentaulls amb estructura d'acer galvanitzat, segons UNE EN15154-1-2 normativa europea per a dutxes i rentaulls, per ser usada en casos d'esquitxades d'elements nocius als ulls o al cos del treballador, en què l'aigua produeixi un efecte d'arrossegament de la substància nociva, fabricada en estructura d'acer amb tractament galvanitzat. Activació manual mitjançant tirador (dutxa) i mitjançant palanca o pedal (lavaulls), conectada a la xarxa d'aigua i inclosa base amb pendents per a desguàs. Totalment instal.lada.
Característiques tècniques:
Pressió hidràulica: de 0,2 a 0,8 MPA
Entrada d'aigua: ½" polzada IPS
Sortida d'aigua: 1 ¼ polzada IPS

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	28,61000	= 11,44400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,88000	= 4,77600	
						Subtotal:	16,22000	16,22000
Materials								
	BJ11-1PX1	u	Dutxa-lavaulls d'emergència d'acer galvanitzat amb accionament mitjançant tirador per a la dutxa i palanca o pedal per al rentaulls.	1,000	x	356,59000	= 356,59000	
	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	0,0021	x	97,41620	= 0,20457	
						Subtotal:	356,79457	356,79457
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,40550
						COST DIRECTE		373,42007
						GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**373,42007**

P-82 **PJ180-3DFQ** u — Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, de 60 a 70 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina **Rend.: 1,000** **243,91** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A01-FEPE h Ajudant lampista	0,075	/R x 25,36000	= 1,90200	
	A0F-000N h Oficial 1a lampista	0,300	/R x 29,57000	= 8,87100	
			Subtotal:	10,77300	10,77300
Materials					
	B7JE-0GTM dm3 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x 24,75000	= 0,61875	
	BJ180-0PJZ u Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, de 60 a 70 cm de llargària, de color blanc i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	1,000	x 232,25000	= 232,25000	
			Subtotal:	232,86875	232,86875
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,26933
			COST DIRECTE		243,91108
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**243,91108**

PJ211-3E9P u — Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 **Rend.: 1,000** **59,67** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A01-FEPE h Ajudant lampista	0,075	/R x 25,36000	= 1,90200	
	A0F-000N h Oficial 1a lampista	0,300	/R x 29,57000	= 8,87100	

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 219/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		10,77300	10,77300
Materials								
	BJ211-0R4	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	1,000	x 48,74000	=	48,74000	
					Subtotal:		48,74000	48,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16160
				COST DIRECTE				59,67460
				GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,67460**

P-83 **PJ219-3SF7** u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets **Rend.: 1,000** **131,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
						Subtotal:		21,54600	21,54600
Materials									
	BJ219-0RAJ	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	109,59000	=	109,59000	
						Subtotal:		109,59000	109,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32319
				COST DIRECTE					131,45919
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**131,45919**

P-84 **PJ36-3E1F** u Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 35 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació **Rend.: 1,000** **48,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	29,57000	=	23,65600	
						Subtotal:		28,72800	28,72800
Materials									
	BJ35-FFTX	u	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó 35 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	19,00000	=	19,00000	
						Subtotal:		19,00000	19,00000

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,43092
				COST DIRECTE				48,15892
				GASTOS INDIRECTOS	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,15892**

P-85 **PJ38-3EGF** u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC **Rend.: 1,000** **12,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	25,36000	=	1,26800	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
						Subtotal:		7,18200	7,18200
Materials									
	BJ38-0RMZ	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	5,08000	=	5,08000	
						Subtotal:		5,08000	5,08000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10773
				COST DIRECTE					12,36973
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,36973**

P-86 **PJ3F-3FPW** u Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **14,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	25,36000	=	1,26800	
						Subtotal:		7,18200	7,18200
Materials									
	BJ3F-0SJZ	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC 32 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	7,62000	=	7,62000	
						Subtotal:		7,62000	7,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10773
				COST DIRECTE					14,90973
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,90973**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 220/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-87	PJ43-HA1F	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	21,78 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
			Subtotal:					7,15250	7,15250
Materials									
	BJ4Z-H68N	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador	1,000	x	14,52000	=	14,52000	
			Subtotal:					14,52000	14,52000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10729
			COST DIRECTE						21,77979
			GASTOS INDIRECTOS			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,77979**

P-88	PJ71-X110	u	Subministre i col.locació de dipòsit cilíndric de PRFV per anar soterrat de 3.000 l de capacitat de TREPOVI, o similar, de diàmetre 1.400mm i 2.300mm de longitud, equipat amb · 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV · Venteig de PVC 110 · Boca d'home en PP · Orelles d' elevació · Barrera química: resina Isoftàlica · Reforç mecànic: resina Ortoftàlica · Disseny segons UNE 13121 . Inclou brida per a col.locació de sensor de nivell i conjunt de desguàs amb vàlvula ubicat en pericó exterior, valvuleria,caldereria, accessoris i canonada PE fins una longitud màxima de 25 m, connexions incloses, totalment instal·lat i provat.	Rend.: 1,000	3.327,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,500	/R x	28,61000	=	100,13500	
	A0140000	h	Manobre	3,500	/R x	23,88000	=	83,58000	
			Subtotal:					183,71500	183,71500
Materials									
	BNZ10301	u	Conjunt de portabrides de PEAD DN 63 PN 16 i brida boja d'acer	1,000	x	11,69000	=	11,69000	
	BJ71-0R2Z	u	Dipòsit cilíndric de PRFV per anar soterrat de 3.000 l de capacitat de TREPOVI, o similar, de diàmetre 1.400mm i 2.300mm de longitud, equipat amb · 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV · Venteig de PVC 110 · Boca d'home en PP · 1 Brida per a sonda de nivel (sonda no inclosa)	1,000	x	2.823,00000	=	2.823,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

· Orelles d' elevació
· Barrera química: resina Isoftàlica
· Reforç mecànic: resina Ortoftàlica
· Disseny segons UNE 13121

				Subtotal:				2.834,69000	2.834,69000
Partides d'obra									
	GS5TV050	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 50 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	1,000	x	107,97945	=	107,97945	
	GFB1R706	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 63 mm per a PN 16 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i prova	25,000	x	3,70864	=	92,71600	
	GS5BR110	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	1,000	x	107,94494	=	107,94494	
				Subtotal:				308,64039	308,64039
				COST DIRECTE					3.327,04539
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.327,04539**

P-89	PJM7-C000	u	Subministrament i instal·lació de mesurador de nivell OTT model PLS o equivalent mitjançant sensor hidrostàtic, amb emisió de senyal analògica 4-20 mA, inclòs tub d'acer de protecció fixat a pared DN125 , inclosos p.p de materials auxiliars, completament instal·lat i provat; segons ET02	Rend.: 1,000	1.231,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,700	/R x	24,69000	=	41,97300	
	A0121000	h	Oficial 1a	3,400	/R x	28,61000	=	97,27400	
			Subtotal:					139,24700	139,24700
Materials									
	BF44Z125	m	Tub d'acer inoxidable AISI-316 L, de 125 mm de diàmetre nominal, inclosa part proporcional d'unions i accessoris	3,000	x	34,19000	=	102,57000	
	BJM7-C000	u	Mesurador de nivell OTT model PLS o equivalent mitjançant sensor hidrostàtic, amb emisió de senyal analògica 4-20 mA	1,000	x	990,00000	=	990,00000	

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		1.092,57000	1.092,57000
			COST DIRECTE			1.231,81700
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.231,81700**

P-90 PM32-DZ42 u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 12 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **107,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	29,57000	=	5,91400	
			Subtotal:					10,99400	10,99400
Materials									
	BM33-0T4I	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 12 kg, amb pressió incorporada, cromat	1,000	x	96,34000	=	96,34000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
			Subtotal:					96,69000	96,69000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16491
			COST DIRECTE						107,84891
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,84891**

P-91 PM94-DJX1 u Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta **Rend.: 1,000** **1.415,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	25,40000	=	101,60000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
			Subtotal:					219,88000	219,88000
Maquinària									
	C1501900	h	Camió grua 5 tn	4,000	/R x	47,96000	=	191,84000	
			Subtotal:					191,84000	191,84000
Materials									
	BM93-2MSO	u	Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base	1,000	x	995,98000	=	995,98000	
			Subtotal:					995,98000	995,98000

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,50 %		7,69580
			COST DIRECTE			1.415,39580
			GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.415,39580**

P-92 PN13-ECBJ u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **42,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	29,57000	=	13,30650	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	25,40000	=	11,43000	
			Subtotal:					24,73650	24,73650
Materials									
	BN13-0X78	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	17,52000	=	17,52000	
			Subtotal:					17,52000	17,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,37105
			COST DIRECTE						42,62755
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,62755**

P-93 PN32-AX72 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **26,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
			Subtotal:					13,74250	13,74250
Materials									
	BN32-2KB7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i	1,000	x	12,17000	=	12,17000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	

Subtotal:		12,17000	12,17000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20614
COST DIRECTE			26,11864
GASTOS INDIRECTOS	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,11864**

P-94 **PN32-AX75** u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Rend.: 1,000 **38,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	25,40000	=	7,62000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
			Subtotal:					16,49100	16,49100
Materials									
	BN32-2KBB	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	21,29000	=	21,29000	
			Subtotal:					21,29000	21,29000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,24737
			COST DIRECTE						38,02837
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,02837**

P-95 **PN32-AX76** u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Rend.: 1,000 **47,99** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	25,40000	=	9,14400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
			Subtotal:					19,78920	19,78920
Materials									
	BN32-2KBD	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	27,90000	=	27,90000	
			Subtotal:					27,90000	27,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,29684
			COST DIRECTE						47,98604
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,98604**

P-96 **PQ52-6563** u Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà, col·locat suspès

Rend.: 1,000 **491,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	1,200	/R x	28,61000	=	34,33200	
			Subtotal:					49,57200	49,57200
Materials									
	BQ51-1DZ3	u	Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà	1,000	x	441,27000	=	441,27000	
			Subtotal:					441,27000	441,27000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,74358
			COST DIRECTE						491,58558
			GASTOS INDIRECTOS		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**491,58558**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-97	PR32-8RYH	m3	Grava de riu de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	Rend.:	1,000				216,98 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	29,80000	=	26,82000	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	33,58000	=	30,22200	
					Subtotal:			57,04200	57,04200
Materials									
	BR38-21CR	t	Grava de riu, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,700	x	93,58000	=	159,08600	
					Subtotal:			159,08600	159,08600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,85563
				COST DIRECTE					216,98363
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**216,98363**
	PY05-5X01	u	Obertura de regata en paret, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	Rend.:	1,000				161,56 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant	2,000	/R x	23,67000	=	47,34000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	28,61000	=	57,22000	
					Subtotal:			104,56000	104,56000
Materials									
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,500	x	114,00970	=	57,00485	
					Subtotal:			57,00485	57,00485
				COST DIRECTE					161,56485
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**161,56485**
P-98	XPA000SS	PA	Partida alçada abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base al pressupost de l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	Rend.:	1,000				5.120,34 €
				COST DIRECTE					5.120,34000
				GASTOS INDIRECTOS		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5.120,3400**

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-99	XPA000IMP	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos sorgits durant l'execució de les obres	Rend.:	1,000	8.000,00 €
				COST DIRECTE		8.000,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.000,0000**
P-100	XPAMA001	PA	Partida alçada a justificar per altres actuacions mediambientals	Rend.:	1,000	1.500,00 €
				COST DIRECTE		1.500,00000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 224/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Annex núm. 09

PRESSUPOST PEL CONNEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 225/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL _____ 3

2 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE _____ 3

3 PRESSUPOST PEL CONNEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ _____ 3

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 226/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Partint dels amidaments del projecte i aplicant els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus s'obté el Pressupost d'Execució Material (PEM).

El pressupost d'Execució Material de les obres del present projecte ascendeix a la quantitat de "DOS-CENTS SEIXANTA MIL NOU-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS" (260.946,26€)

2 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Aplicant al Pressupost d'Execució Material (PEM) els coeficients de "Despeses Generals: 13%" i "Benefici Industrial: 6%", s'obté el Pressupost d'Execució per Contracte (PEC).

Pressupost d'Execució Material.....	260.946,26€
Despeses Generals (13%).....	33.923,01€
Benefici Industrial (6%).....	15.656,78€
Suma	310.526,05€
I.V.A. (21 %)	65.210,47€
TOTALS PRESSUPOST PER CONTRACTE.....	375.736,52€

El pressupost d'Execució per Contracte de les obres del present projecte, I.V.A. inclòs, puja a la quantitat de **"TRES-CENTS SETANTA-CINC MIL SET-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS"** (375.736,52€)

3 PRESSUPOST PEL CONNEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

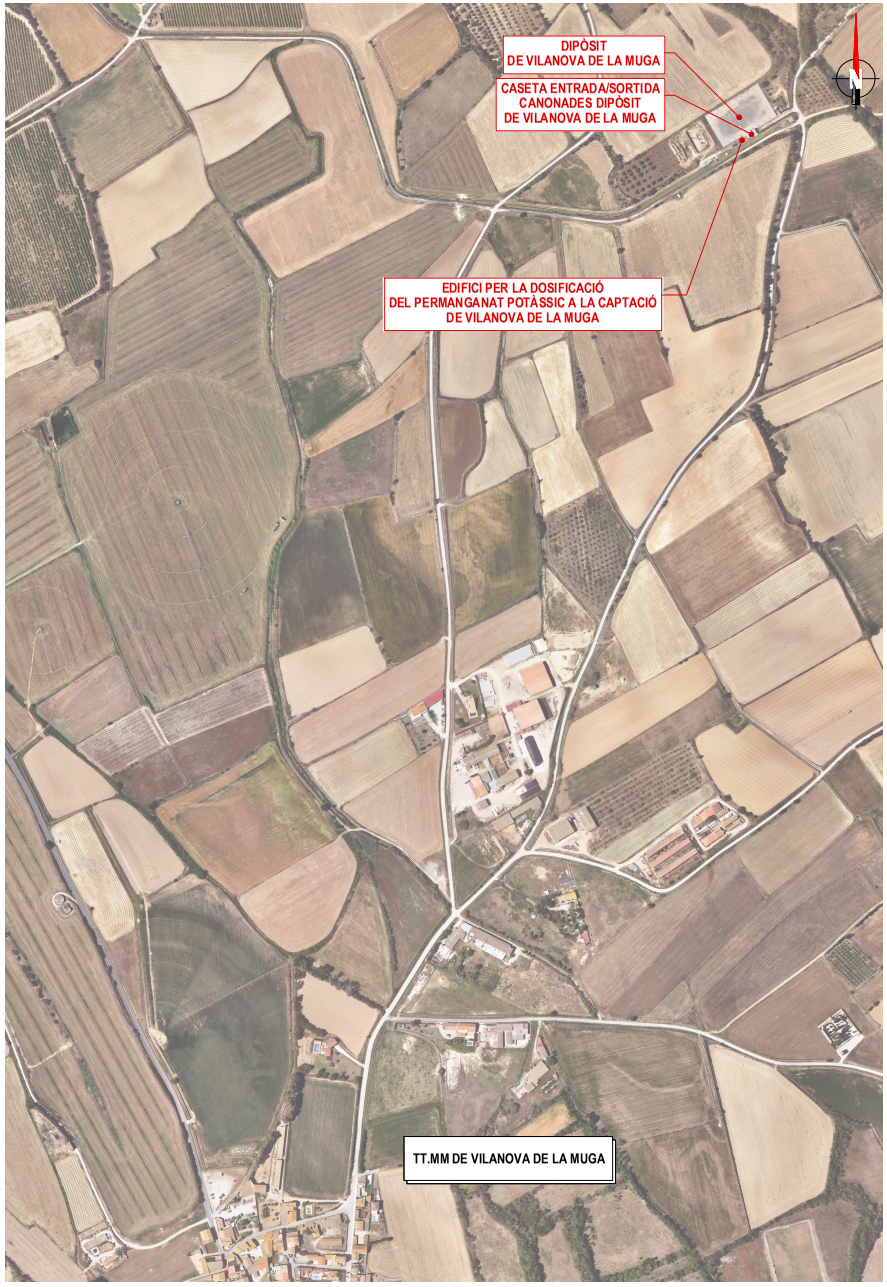
El pressupost per al Coneixement de l'Administració de les obres del present projecte, I.V.A. inclòs, puja a la quantitat de **"TRES-CENTS SETANTA-CINC MIL SET-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS"** (375.736,52€)

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 227/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Document 2
PLÀNOLS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 228/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00





ÍNDEX DE PLÀNOLS

Nº PLÀNOL	TÍTOL DEL PLÀNOL	Nº DE FULLS
01	SITUACIÓ I INDEX	1
02	TOPOGRAFIA	1
03	ESQUEMA DE PROCÉS	1
04	PLANTA GENERAL	1
05	OBRA CIVIL EDIFICI	
05.1	PLANTA,ALÇATS I SECCIONS. OBRA CIVIL EDIFICI	4
05.2.1	DETALL DIPÒSIT DE PERMANGANAT	3
05.2.2	DETALL DIPÒSIT ENTERRAT	1
06	EQUIPS ELECTROMECÀNICS I CONDUCCIONS	3
07	CAMÍ D'ACCÉS	2
		17

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: S/E

0

Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

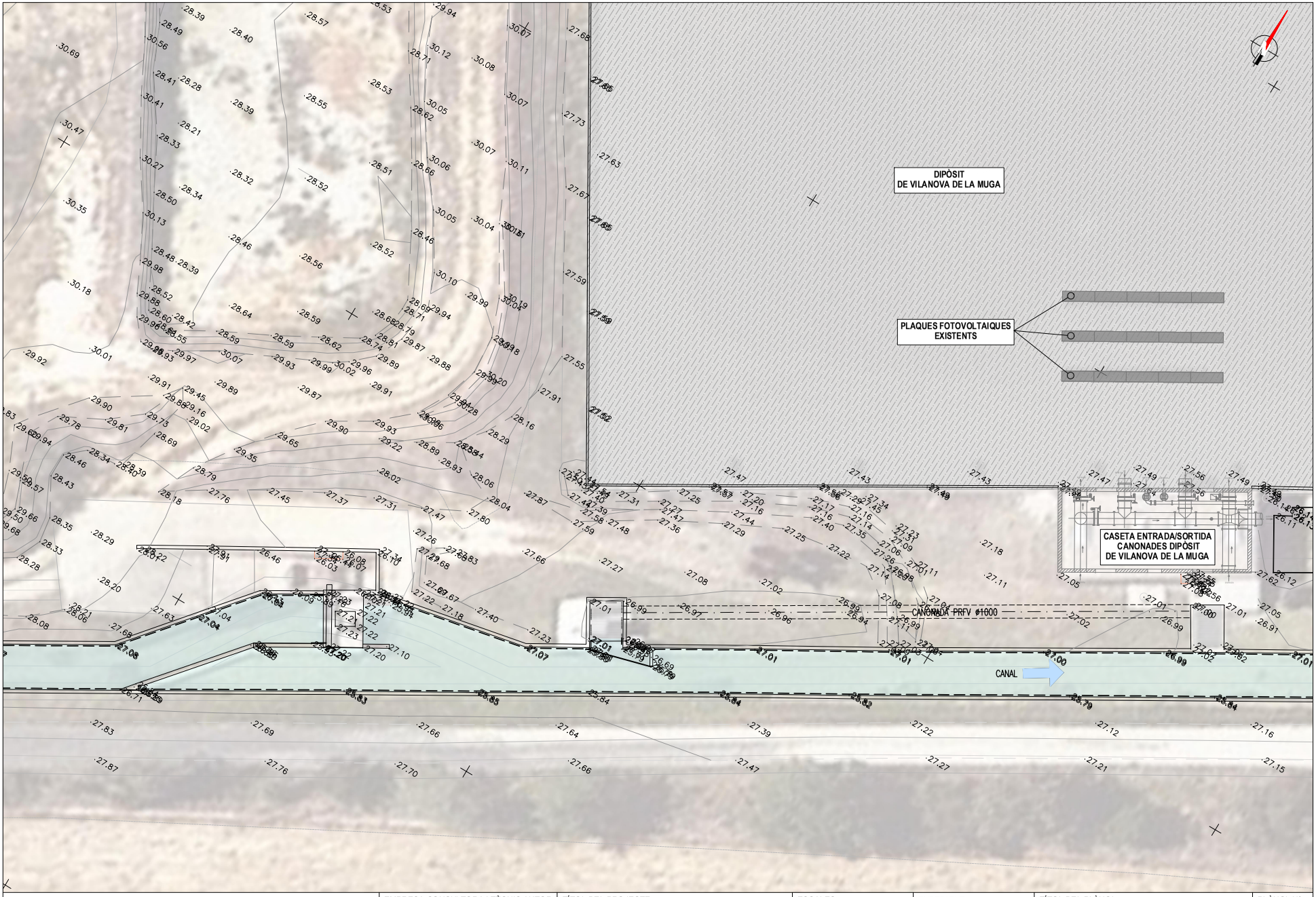
DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: SITUACIÓ I ÍNDEX

PLÀNOL Nº: 01

FULL: 01 DE 01

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 229/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/250
0 7.5m.
Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

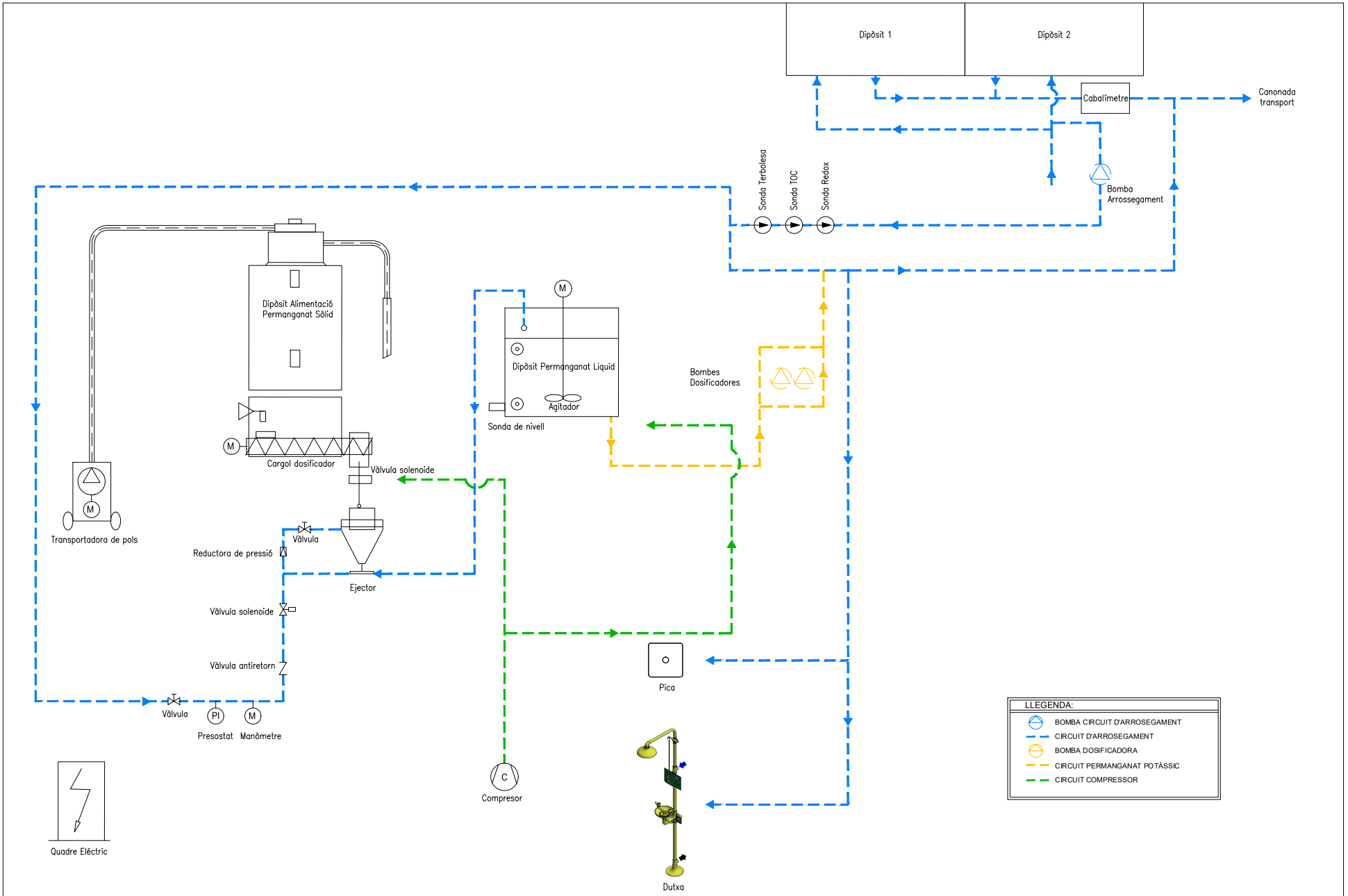
TÍTOL DEL PLÀNOL: TOPOGRAFIA ESTAT ACTUAL

PLÀNOL Nº: 02

FULL: 01 DE 01

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 230/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: S/E — 0 — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

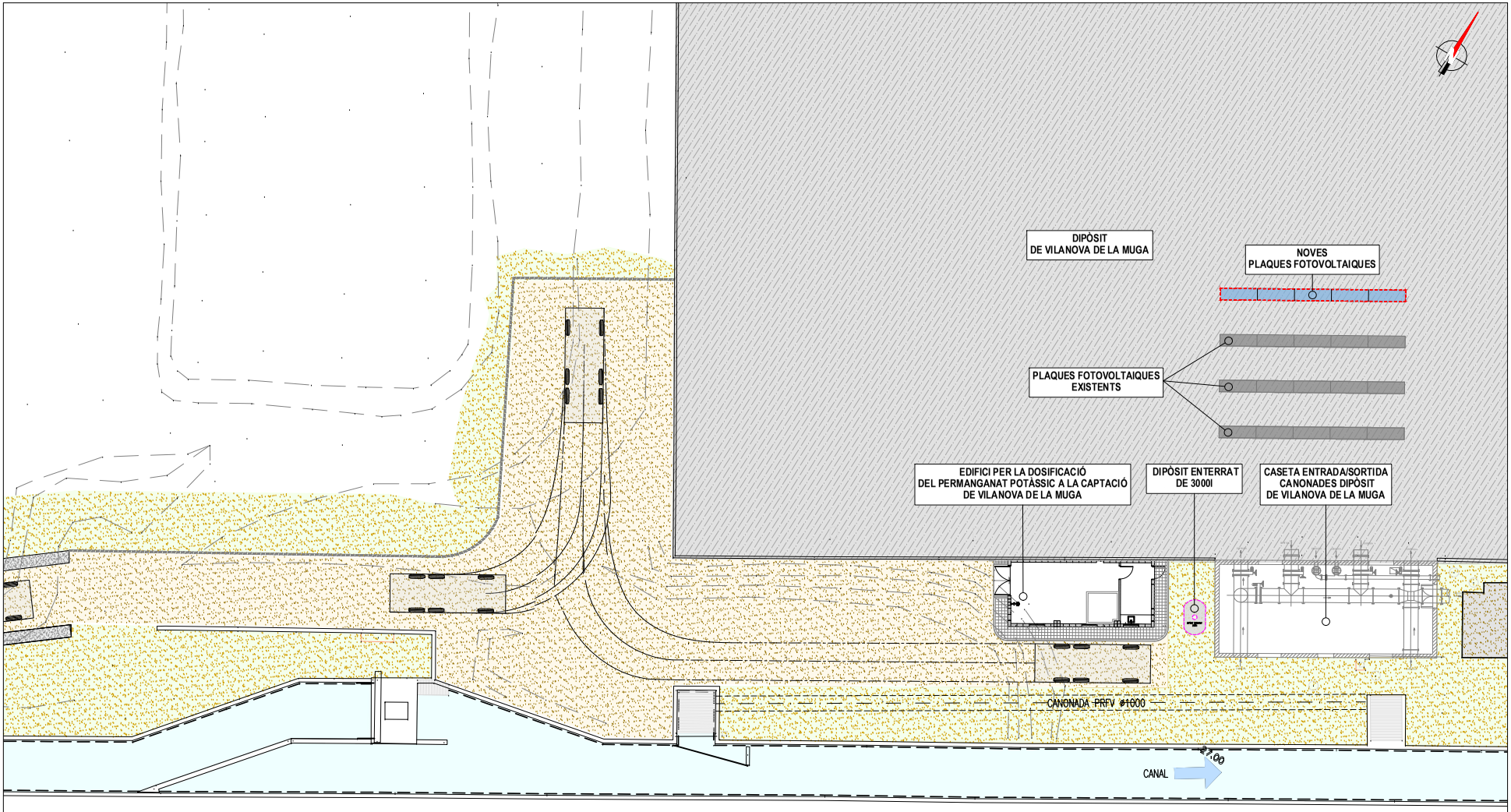
DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: ESQUEMA DE PROCÉS

PLÀNOL Nº: 03

FULL: 01 DE 01

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 231/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



CONSORCI D'AIGÜES
COSTA BRAVA GIRONA

Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR:

SGS

STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ
DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ
DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/250

0 7.5m.

Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

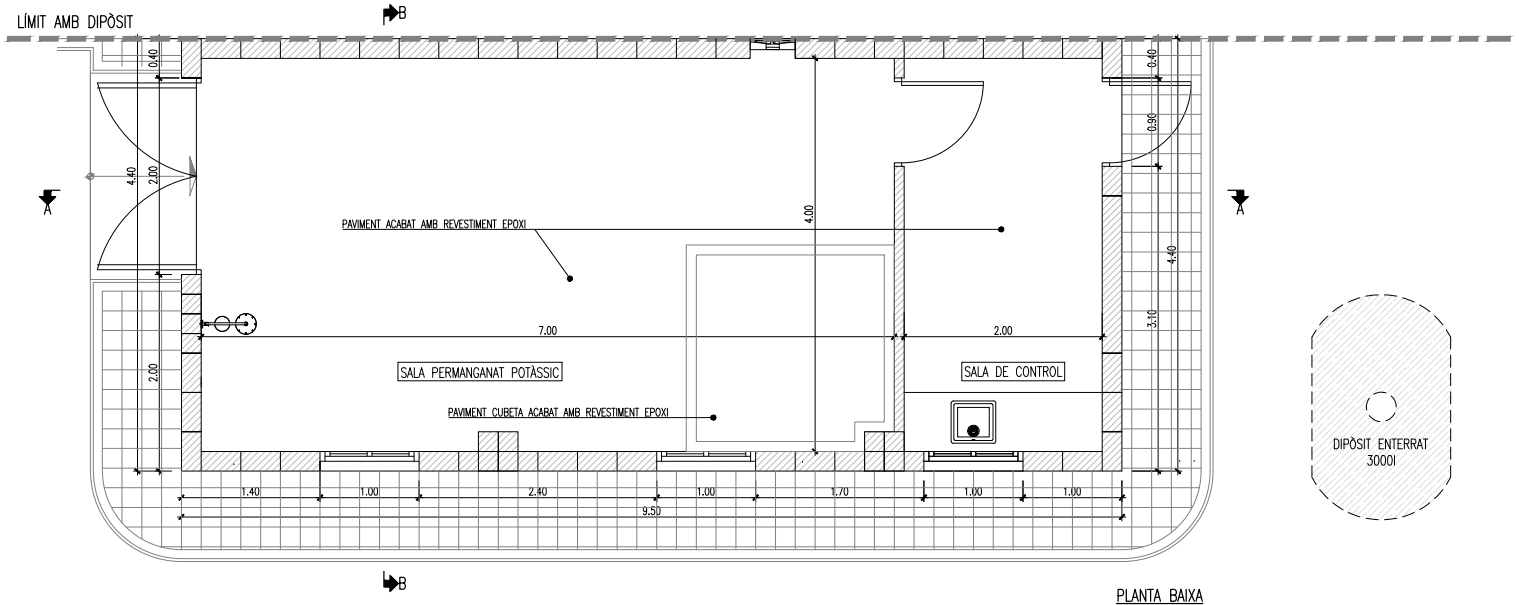
TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

PLÀNOL Nº: 04

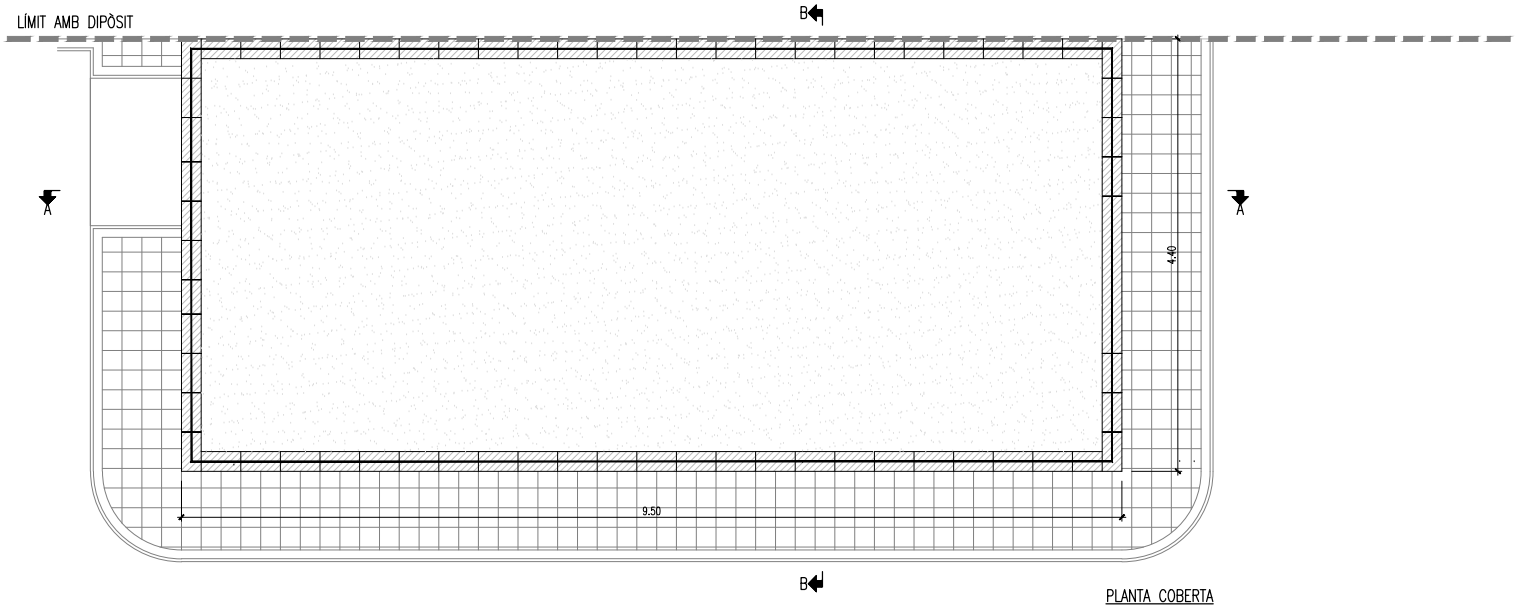
FULL: 01 DE 01

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 232/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



PLANTA BAIXA



PLANTA COBERTA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL.LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/50 — 0 — 1.5m. — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

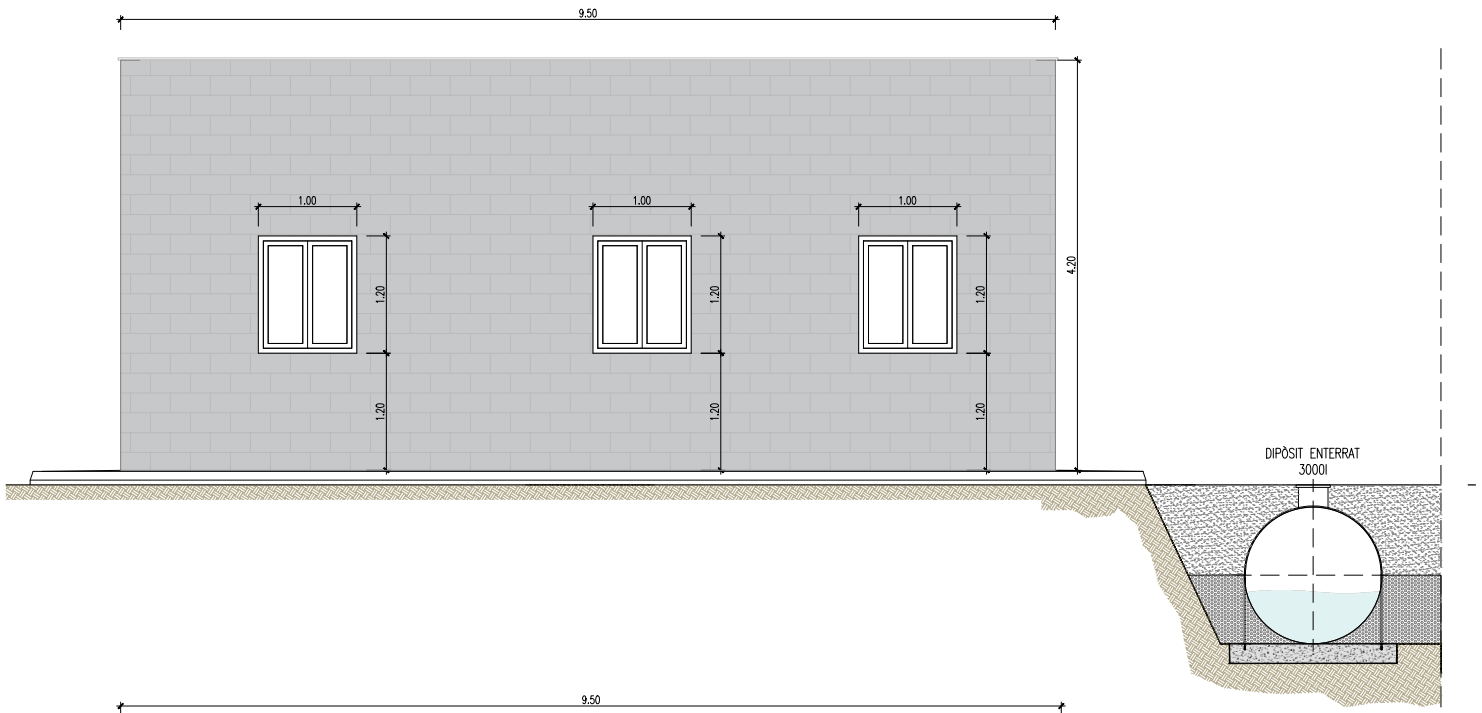
DATA: OCTUBRE 2024

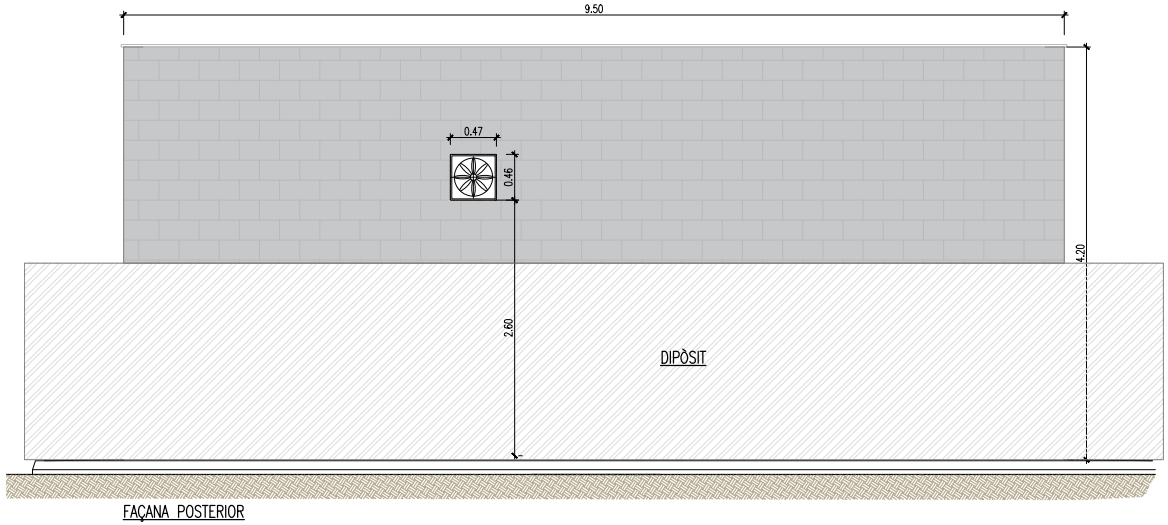
TÍTOL DEL PLÀNOL: OBRA CIVIL EDIFICI PLANTA BAIXA I COBERTA

PLÀNOL Nº: 05.1

FULL: 01 DE 04

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 233/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

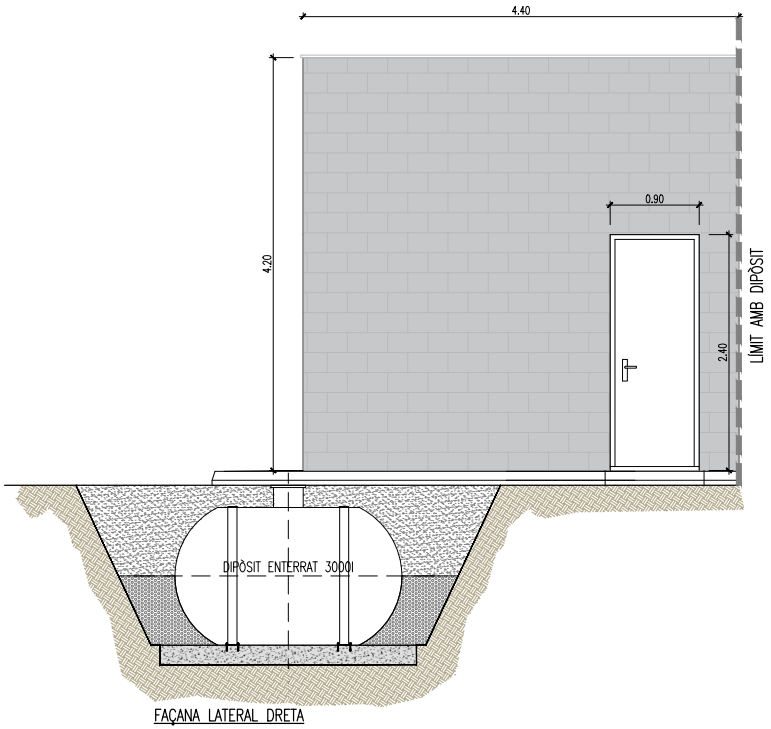




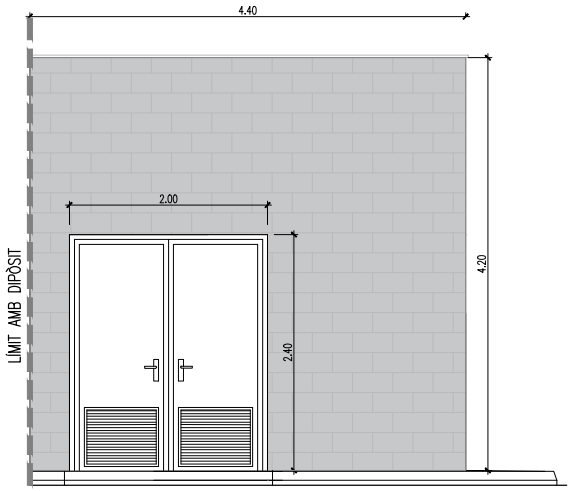
FAÇANA POSTERIOR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 1/50 (0 – 1.5m.) Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: OBRA CIVIL EDIFICI ALÇATS I SECCIONS	PLÀNOL Nº: 05.1 FULL: 02 DE 04

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 234/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



FAÇANA LATERAL DRETA

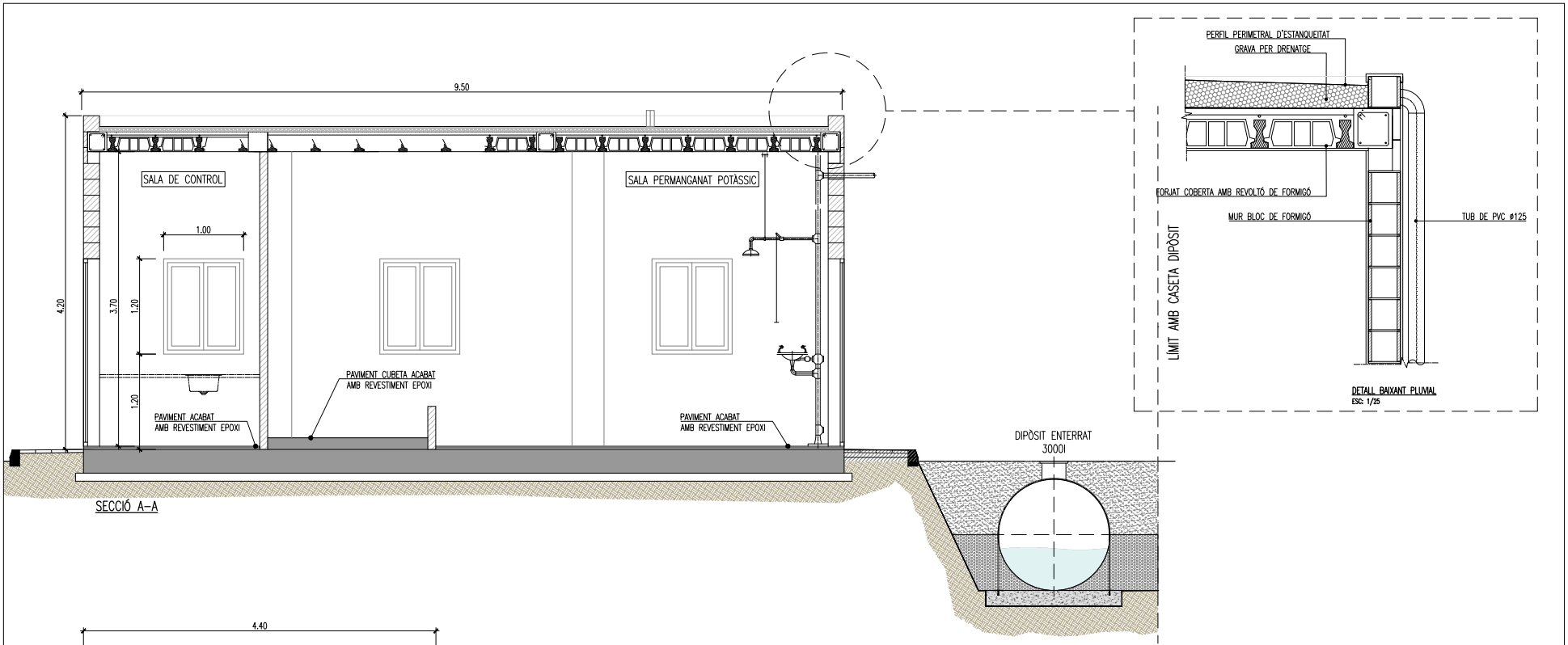


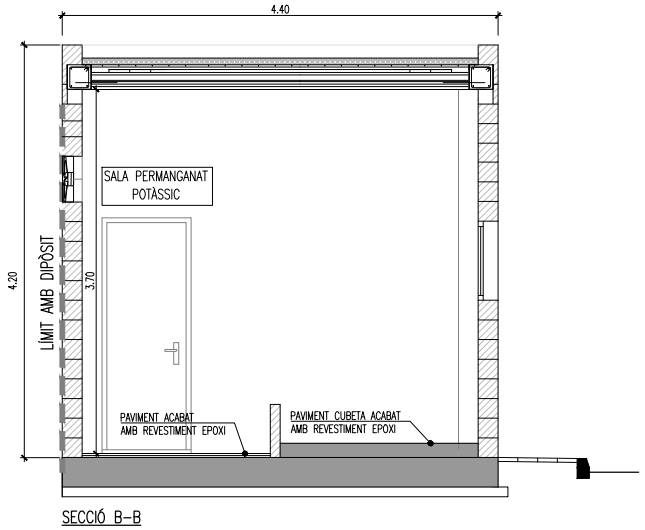
FAÇANA LATERAL ESQUERRA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA / Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 1/50 0 1.5m. Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: OBRA CIVIL EDIFICI ALÇATS I SECCIONS	PLÀNOL Nº: 05.1 FULL: 03 DE 04

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 235/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00





CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA

Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR:
SGS
STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/50
0 1.5m.
Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

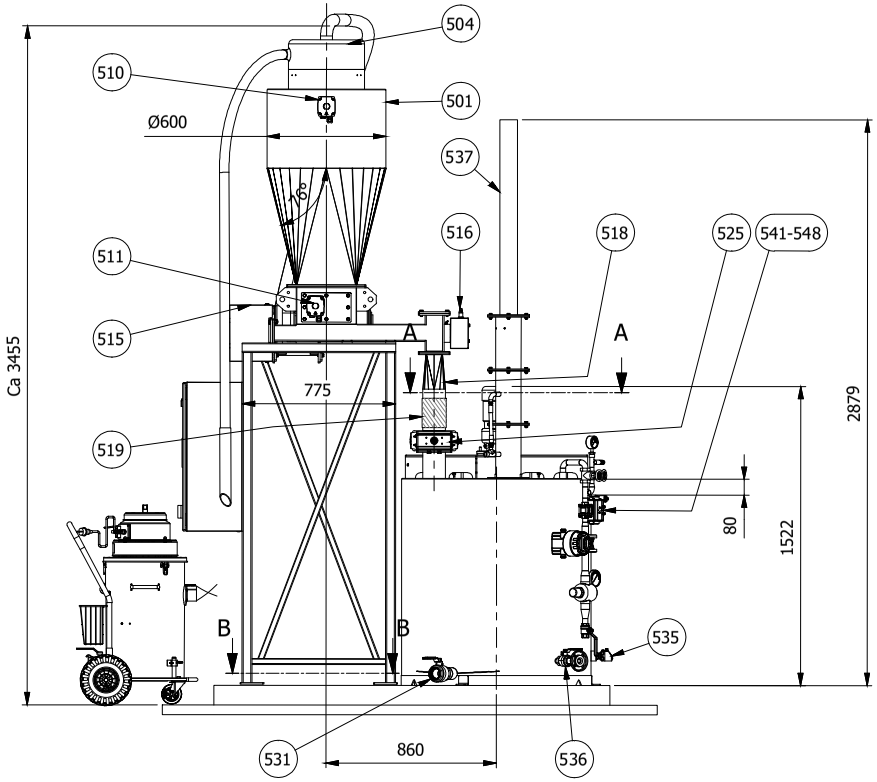
DATA: OCTUBRE 2024

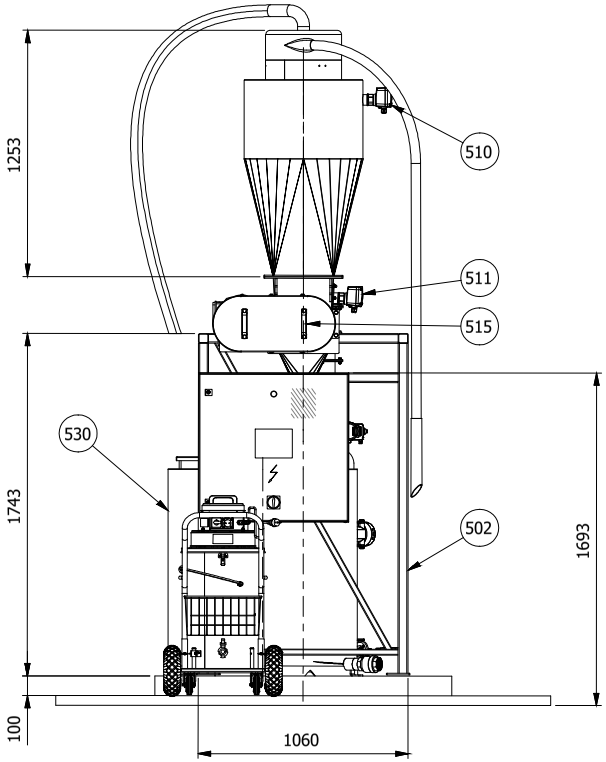
TÍTOL DEL PLÀNOL:
OBRA CIVIL EDIFICI
ALÇATS I SECCIONS

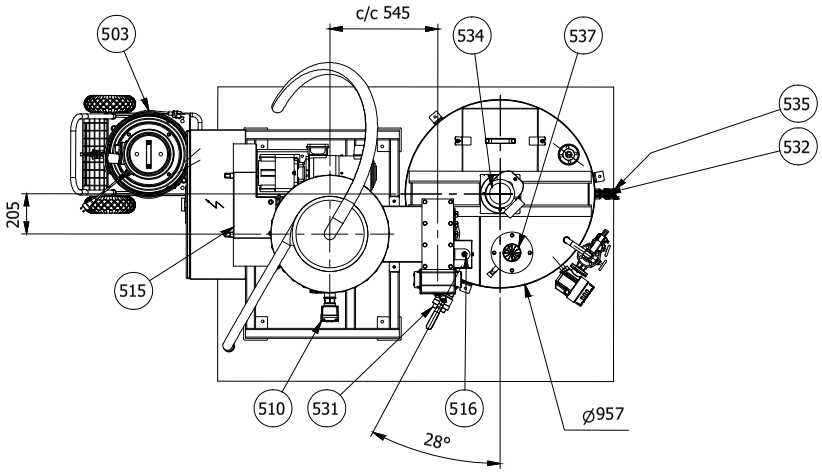
PLÀNOL Nº: 05.1

FULL: 04 DE 04

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 236/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00







CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/250 — 0 — 7.5m. — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

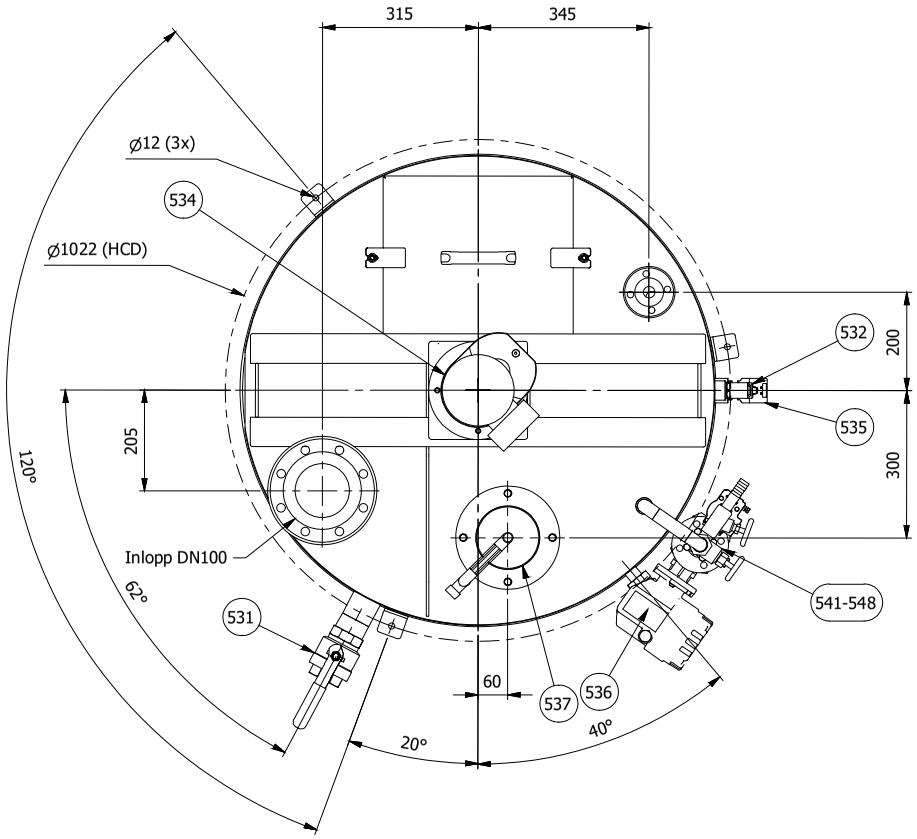
DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: DIPÒSIT DE PERMANGANAT POTÀSSIC DETALLS

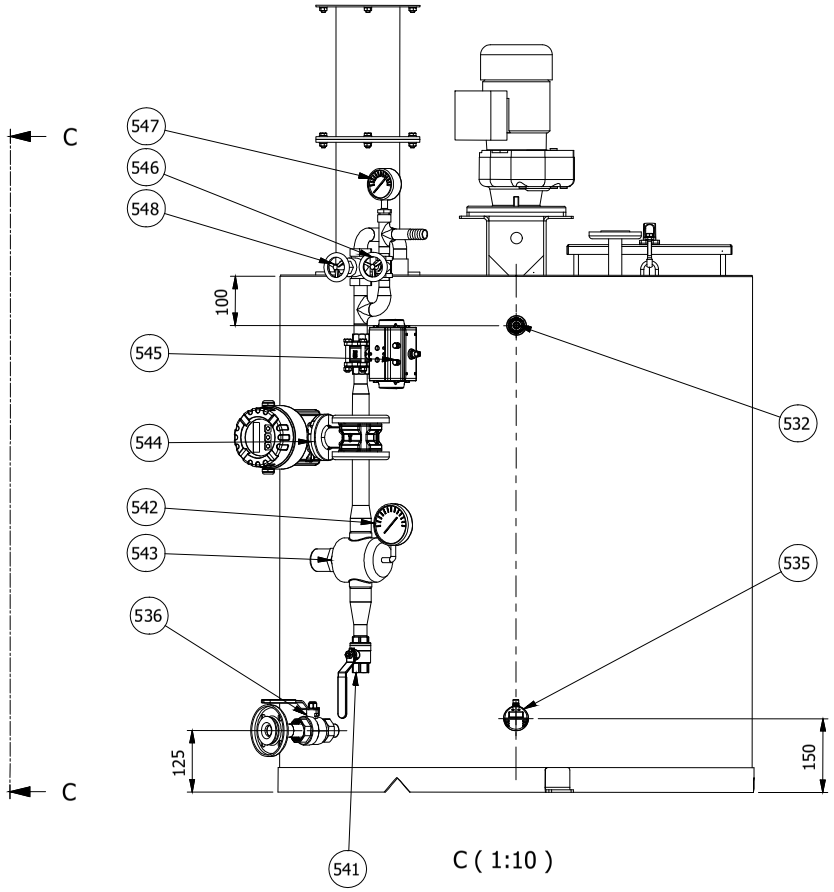
PLÀNOL Nº: 05.2.1

FULL: 01 DE 03

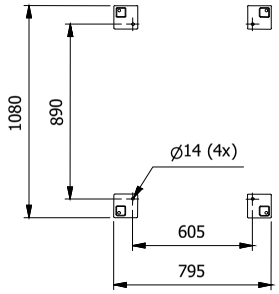
CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 237/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



A-A (1:10)



C (1:10)



B-B (1:25)

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/250 — 0 — 7.5m. — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

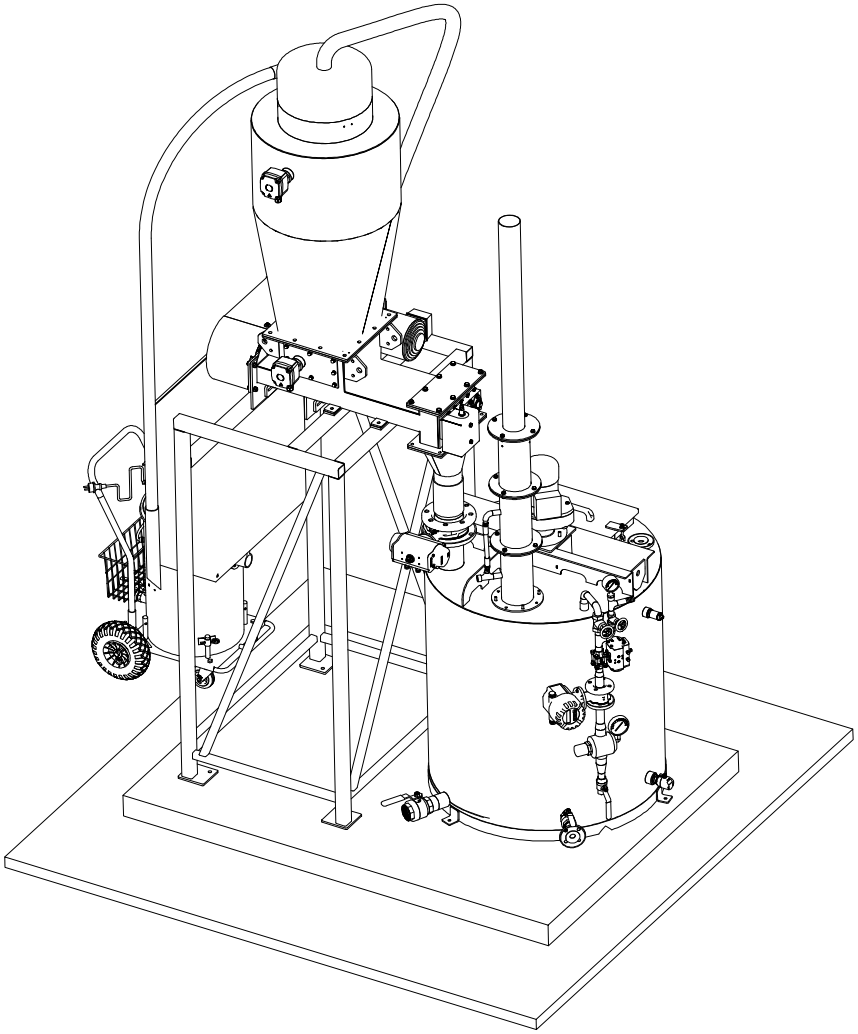
TÍTOL DEL PLÀNOL: DIPÒSIT DE PERMANGANAT POTÀSSIC DETALLS

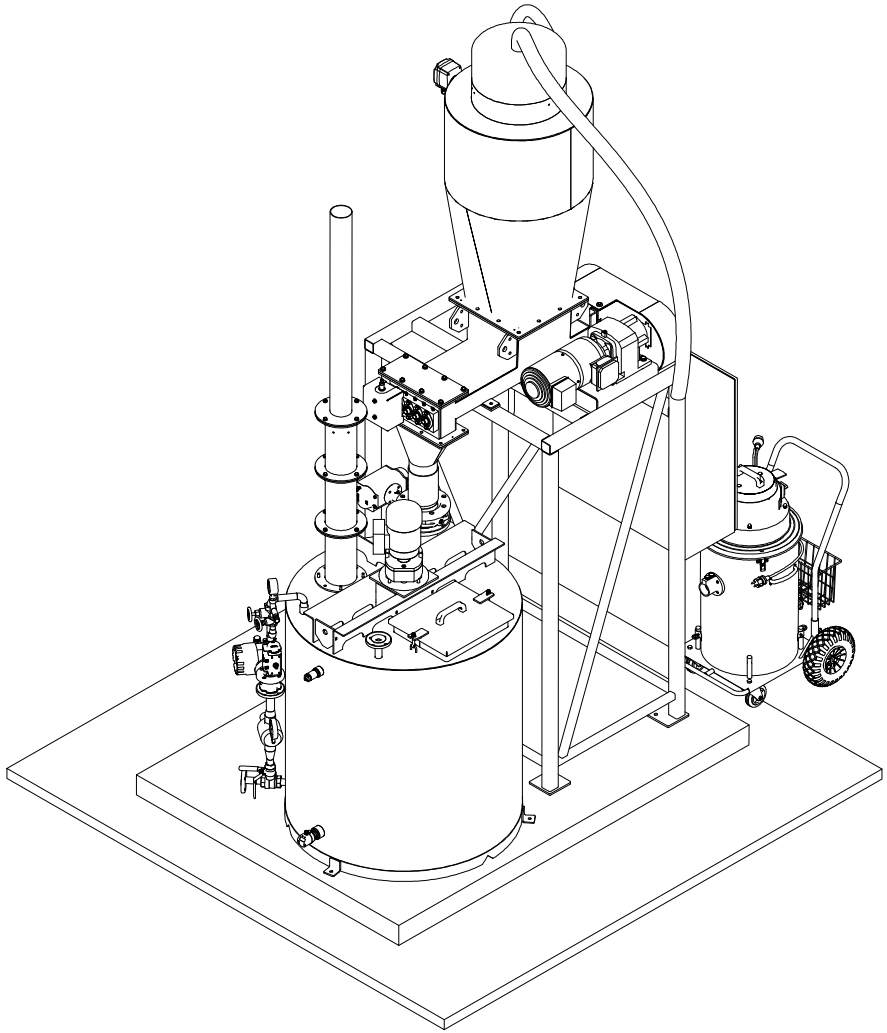
PLÀNOL Nº: 05.2.1

FULL: 02 DE 03

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 238/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00





CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA

Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR:

SGS

STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/250

0 7.5m.

Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

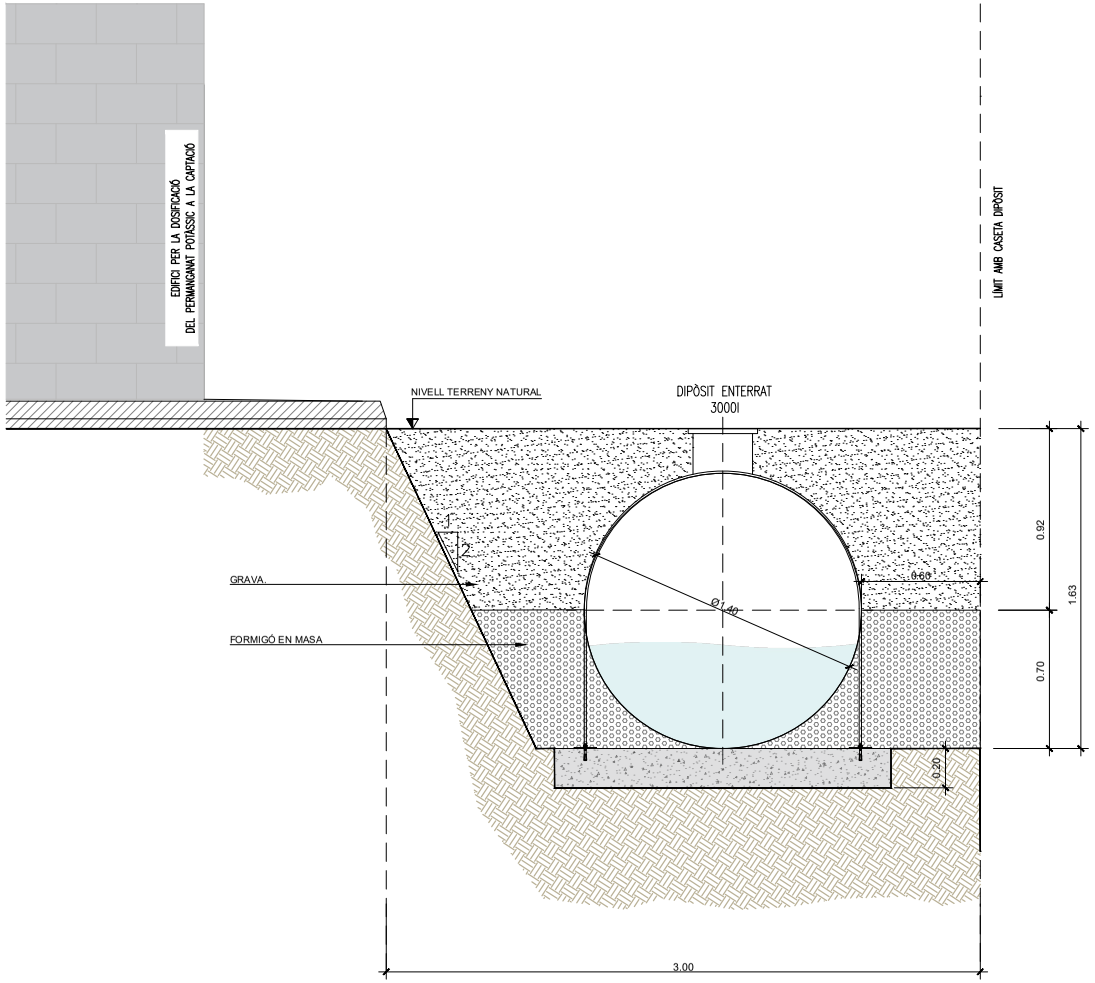
DIPÒSIT DE PERMANGANAT POTÀSSIC DETALLS

PLÀNOL Nº: 05.2.1

FULL: 03 DE 03

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 239/482.

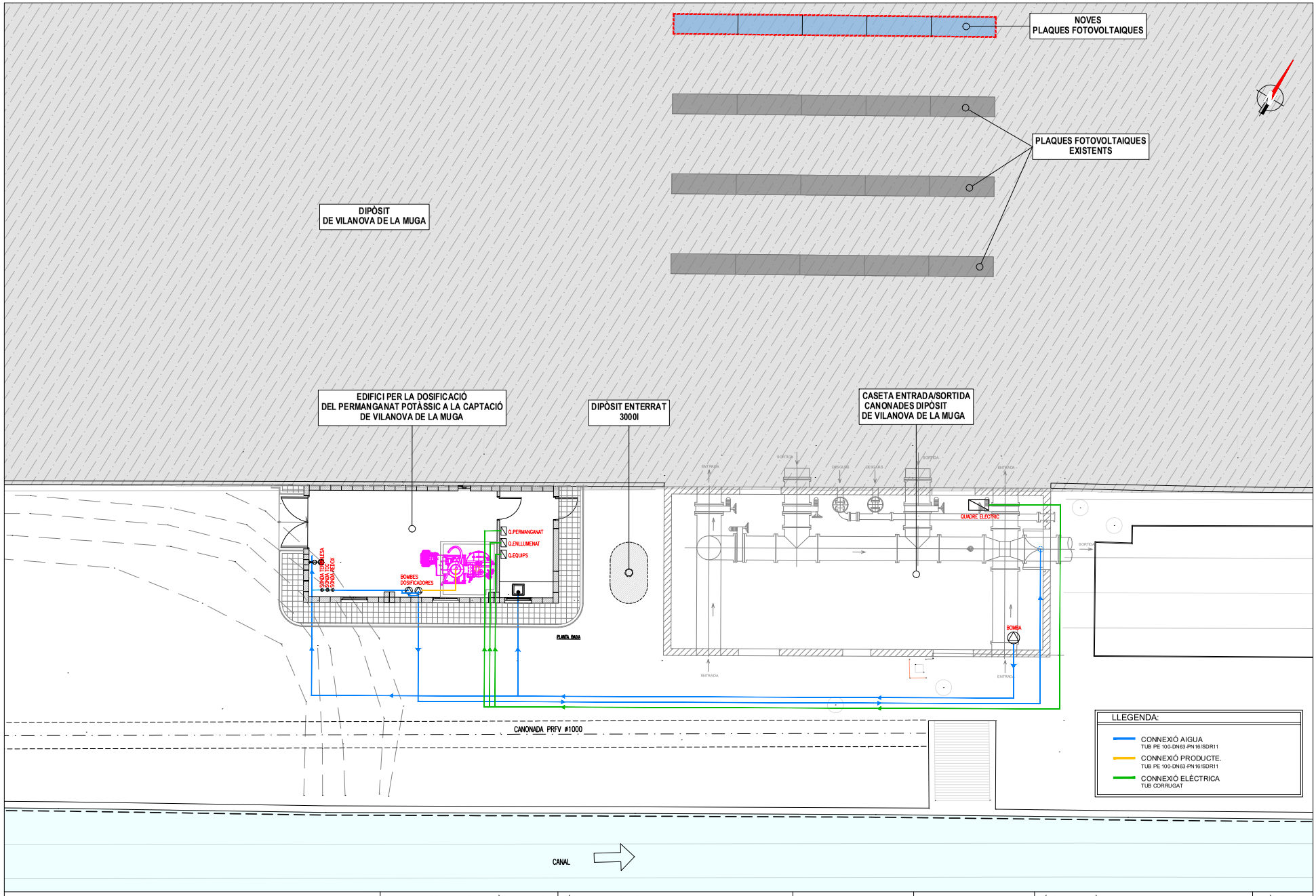
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



DETALL DIPÒSIT ENTERRAT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA · Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS · STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 1/25 — 0 — 0.75m. — Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 · DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: EQUIPS ELECTROMECÀNICS I CONDUCCIONS DETALL DIPÒSIT ENTERRAT	PLÀNOL Nº: 05.2.2 · FULL: 01 DE 01

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 240/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/125 — 0 — 3.75m. — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

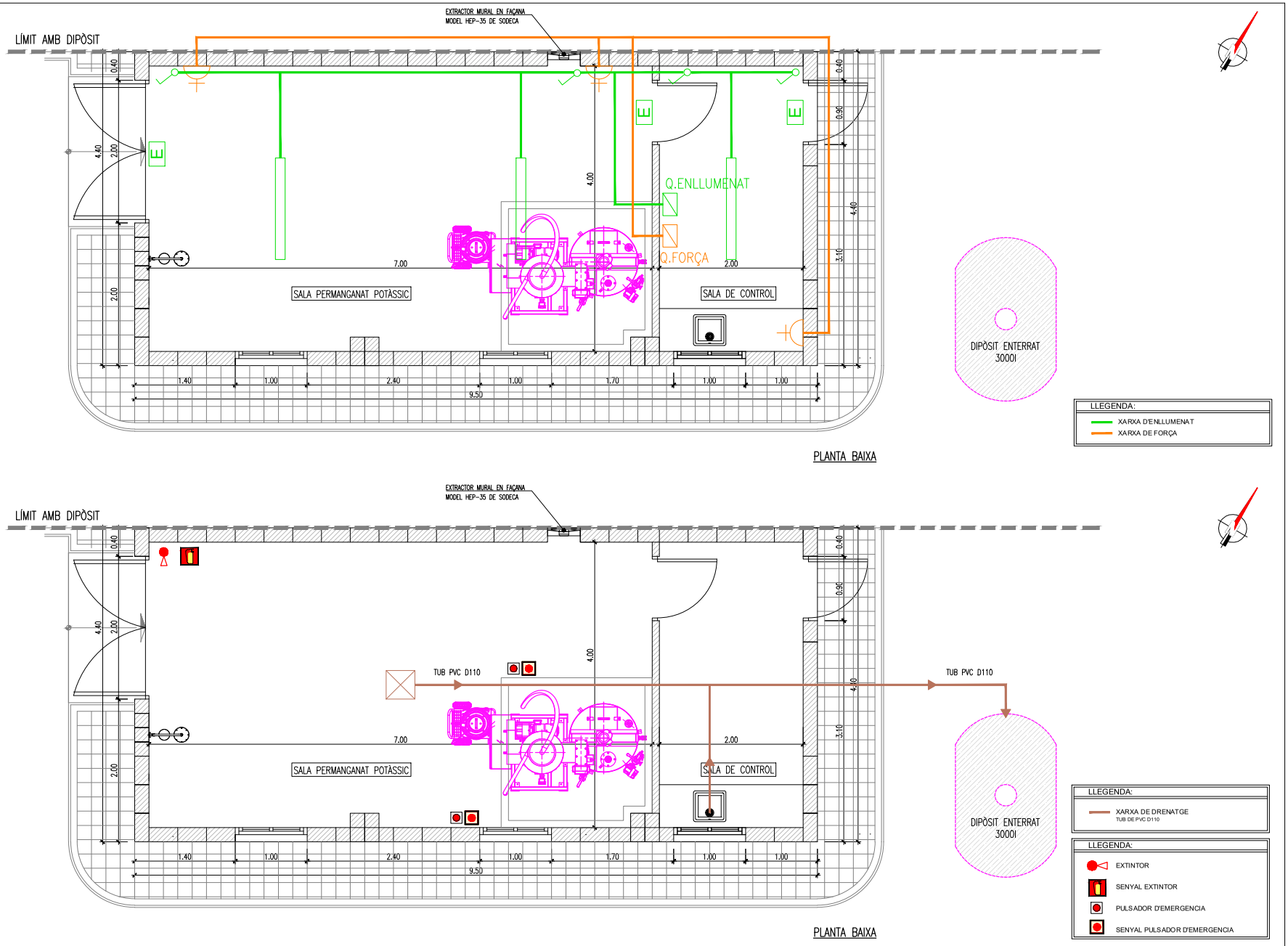
DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: EQUIPS ELECTROMECÀNICS I CONDUCCIONS PLANTA GENERAL DE CONJUNT

PLÀNOL Nº: 06

FULL: 01 DE 03

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 241/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS — STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/100 — 0 — 3m. — Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

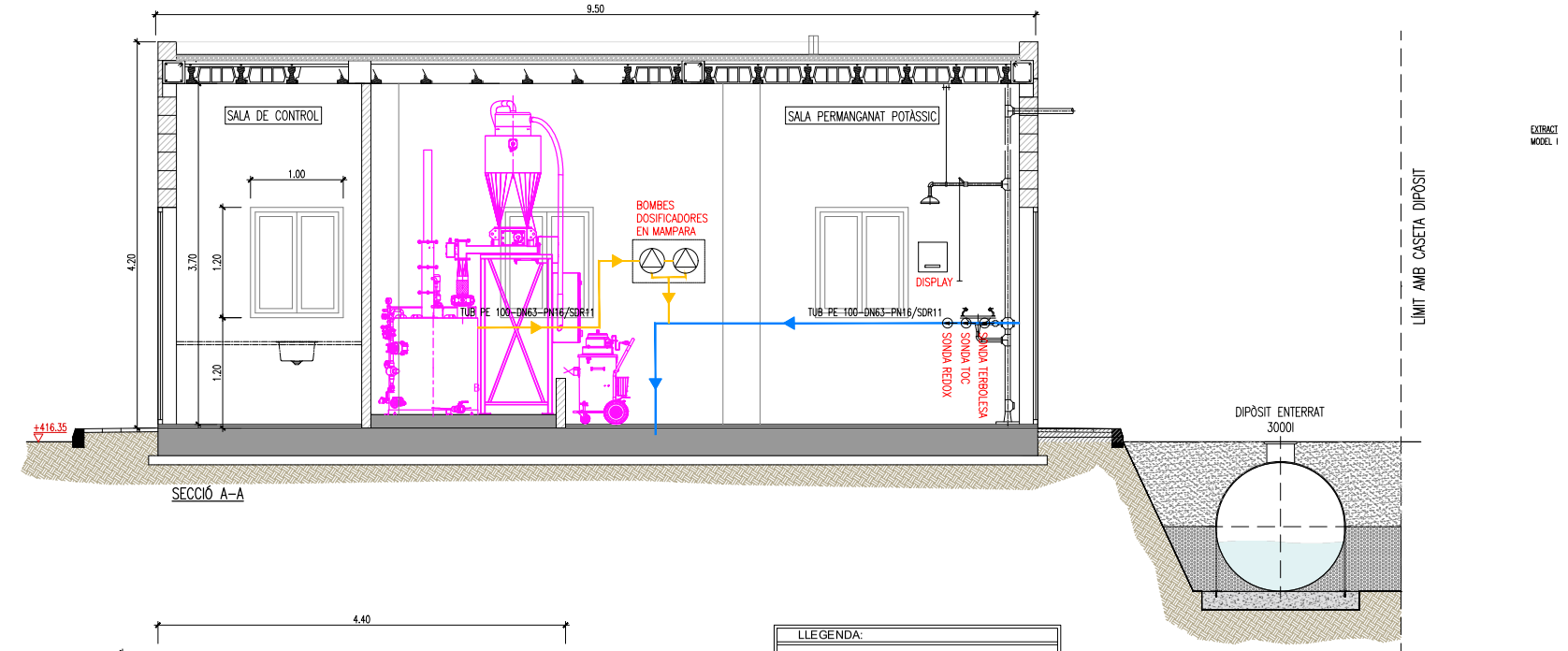
DATA: OCTUBRE 2024

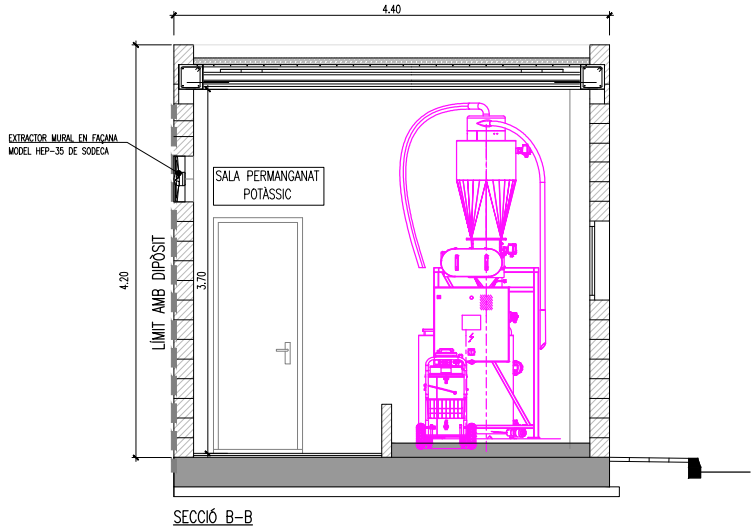
TÍTOL DEL PLÀNOL: EQUIPS ELECTROMECÀNICS I CONDUCCIONS — PLANTA D'ENLLUMENAT I DRENATGE

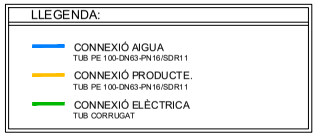
PLÀNOL Nº: 06

FULL: 02 DE 03

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 242/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00







CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA

Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR:

SGS

STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/25

0 0.75m.

Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

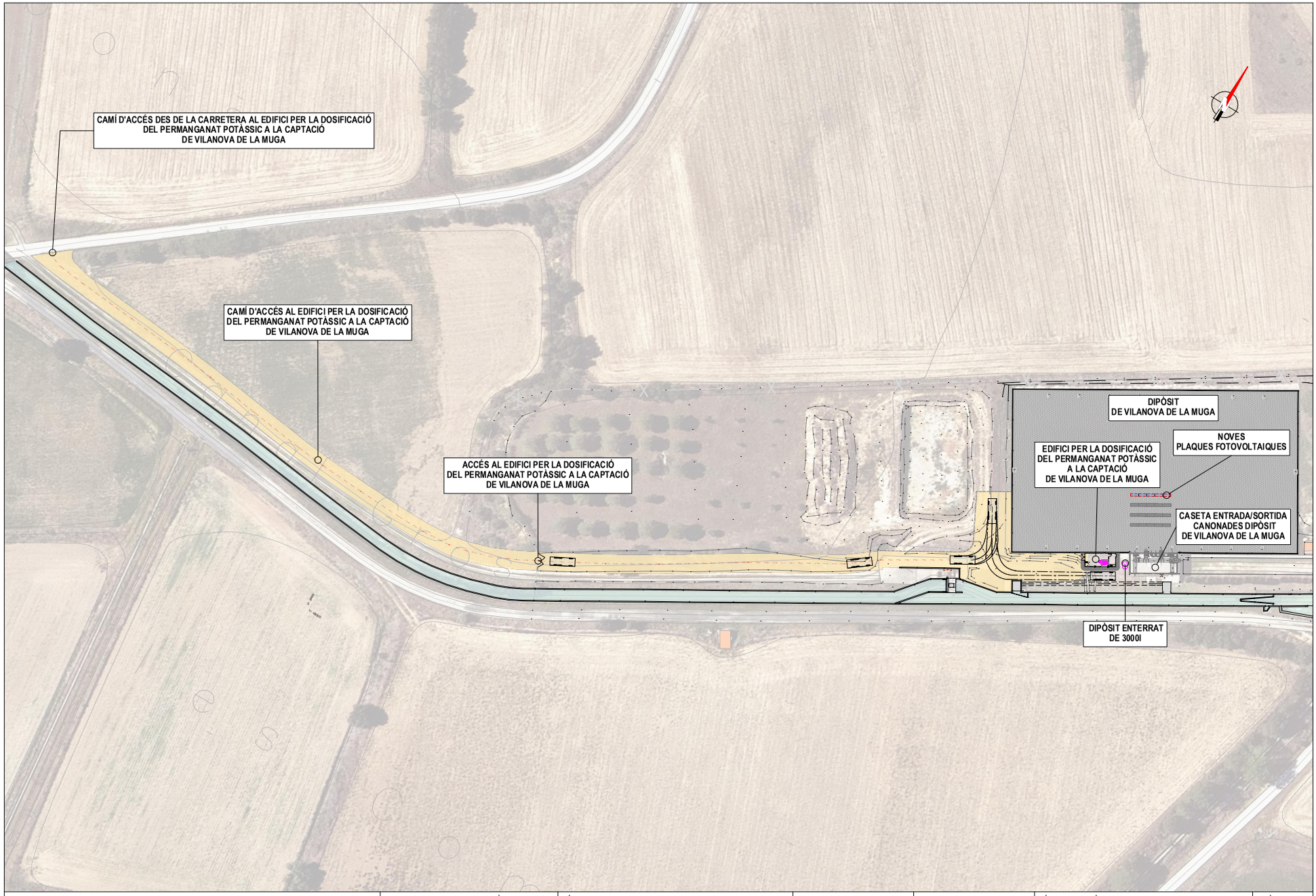
EQUIPS ELECTROMECÀNICS I CONDUCCIONS SECCIONS

PLÀNOL Nº: 06

FULL: 03 DE 03

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 243/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA | Diputació de Girona

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA

ESCALES: 1/1000 (0 – 30m.) Escala original DIN A3

EXPEDIENT: 2024/636

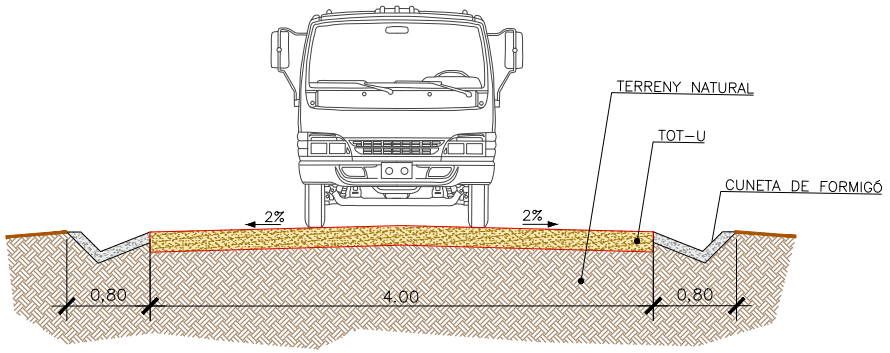
DATA: OCTUBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: CAMÍ D'ACCÉS EDIFICI

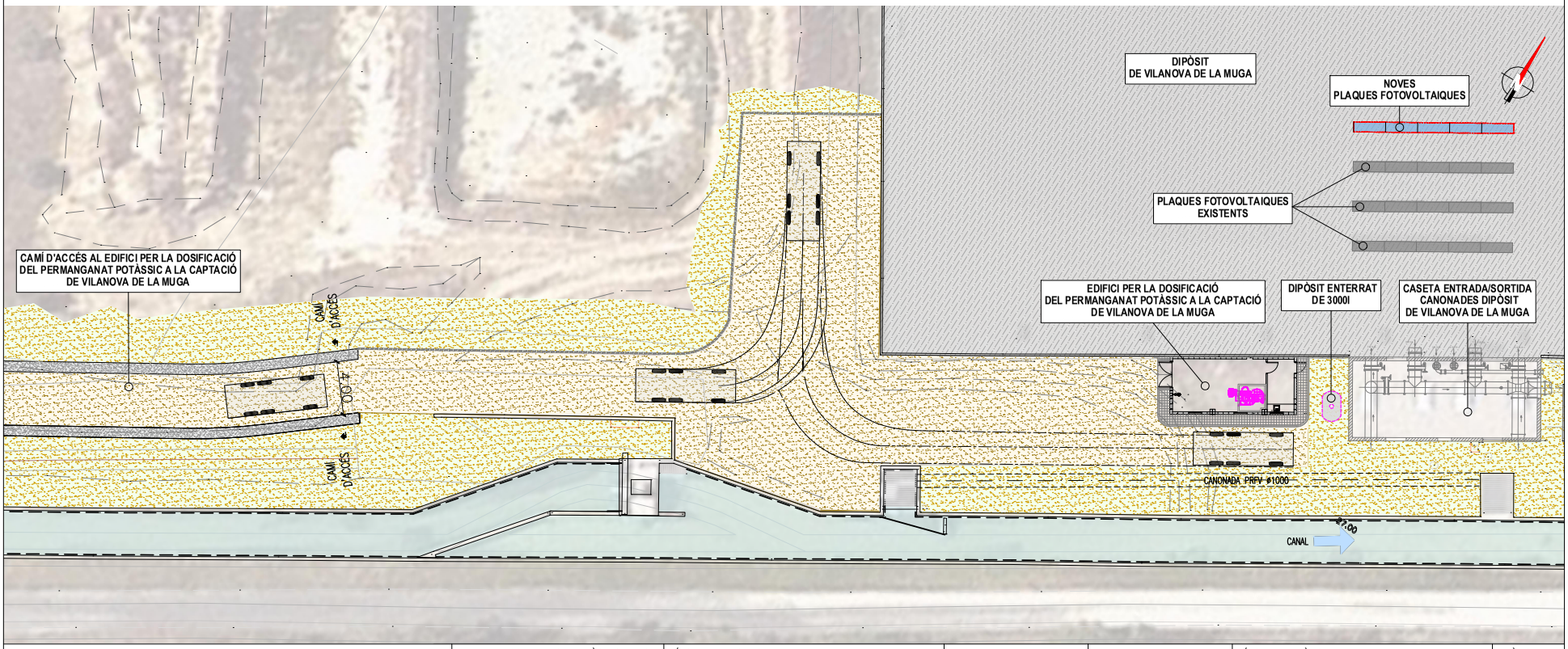
PLÀNOL Nº: 07

FULL: 01 DE 02

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 244/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00



DETALL SECCIÓ TIPUS CAMÍ D'ACCÉS
ESC: 1/50



CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA · Diputació de Girona	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR: SGS · STEFAN STIPSITZ – I.C.C.P.	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA	ESCALES: 1/300 · 0 9m. · Escala original DIN A3	EXPEDIENT: 2024/636 · DATA: OCTUBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: CAMÍ D'ACCÉS EDIFICI	PLÀNOL Nº: 07 · FULL: 02 DE 02

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 245/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Document 3

PLEC DE CONDICIONS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 246/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

APARTAT A:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 247/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

CAPÍTOL 0 INTRODUCCIÓ 3
CAPÍTOL 1 GENERALITATS 5
ARTICLE 101.- DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ 6
ARTICLE 102.- DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES 6
ARTICLE 103.-COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS 6
ARTICLE 104.- NORMATIVA 6
ARTICLE 105.- DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES 9
ARTICLE 105.- RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA 10
ARTICLE 107.- OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA 10
ARTICLE 108.- COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS 10
ARTICLE 109.- REPLANTEIG DE LES OBRES 10
ARTICLE 110.- MATERIALS 10
ARTICLE 111.- DESVIAMENTS PROVISIONALS 11
ARTICLE 112.- ABOCADORS 11
ARTICLE 114.- SERVEIS I SERVEIS AFECTATS 11
ARTICLE 115.- PREUS UNITARIS 11
ARTICLE 116.- PARTIDES ALÇADES 12
ARTICLE 117.- PERSONAL NECESSARI DEL CONTRACTISTA 12
ARTICLE 121.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA 12
ARTICLE 124.- NETEJA DE LES OBRES 13
ARTICLE 128.- MESURES D'ORDRE I SEGURETAT 13
ARTICLE 135.- CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS D'OBRES NO PREVISTES 13
ARTICLE 148.- EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES 13
ARTICLE 149.- INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES 14
ARTICLE 152.- EXISTÈNCIA DE SERVEIS I SERVEIS SOTERRATS 14
ARTICLE 156.- DESVIAMENT DE SERVEIS 14
ARTICLE 158.- ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA 14
ARTICLE 163.- CONTROL D'UNITATS D'OBRA 14

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 248/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

CAPÍTOL 0
INTRODUCCIÓ

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 249/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Pels moviments de terres i l'obra civil compreses en el present Projecte, seran vàlids les disposicions establertes al Plec de Condicions Tècniques per a obres de carreteres i ponts, PG-3.

El Plec de Condicions es composa d'una part general, que estableix els elements de naturalesa administrativa, normativa tècnica i mediambiental, de legislació aplicable de contractes, i els procediments que regeixen la execució de les obres.

El Plec de Condicions particulars específica les partides d'obra del present projecte, en quant a qualitat, condicions d'execució execució i abonament.

En qualsevol cas, s'entén que el contingut d'ambdós Plecs, General i Particular, regeix per les matèries que expressen els Títols, sempre i quan no s'oposin a les disposicions de la Llei de contractes de l'Estat, del Reglament General de Contractació i pel Plec de Clàusules Administratives Generals.

A més del que s'especifica en el present Plec, s'aplicarà tota la normativa vigent aplicable a obres de construcció. Aquesta normativa es cita més endavant, en la descripció de les partides d'obra.

Per a l'aplicació i compliment d'aquestes normes, així com per a la interpretació d'errors i omissions continguts a les mateixes, se seguirà tant per part de la Contrata Adjudicatària, com per la de la Direcció d'Obra, l'ordre de major a menor rang legal de les disposicions que hagi servit per a la seva aplicació.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 250/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

CAPÍTOL 1
GENERALITATS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 251/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ARTICLE 101.- DEFINICIÓ I ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Plec de Condició s'aplicarà a les obres corresponents al "PROJECTE CONSTRUCTIU D'INSTAL·LACIÓ DE DOSIFICACIÓ DE PERMANGANAT POTÀSSIC A LA CAPTACIÓ DE VILANOVA DE LA MUGA ", així com a tots els treballs auxiliars que no es detallen explícitament i que es considerin necessaris per a una millor i més completa execució de les obres projectades.

ARTICLE 102.- DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

El present Projecte consta dels següents documents: Document núm. 1.- Memòria i els seus Annexos; Document núm. 2.- Plànols; Document núm. 3.- Plec de Prescripcions Tècniques; Document núm. 4. Pressupostos. El contingut d'aquests documents està detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals els incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions posteriors degudament autoritzades. Aquests documents, són: Memòria, Plànols, Plec de Prescripcions, Quadre de Preus núm. 1 i Pressupost General, així com l'estudi de Seguretat i Salut a les obres.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts pels Annexos a la Memòria, els Amidaments, el Quadre de Preus núm. 2 i els Pressupostos Parcials. En qualsevol cas els amidaments tenen únicament caràcter orientatiu.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar tan sols com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte, per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareixen en alguns documents contractuals.

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

ARTICLE 103.-COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS

Hom considera en principi que concorden en tots els documents que defineixen les obres, tanmateix, en cas de discrepància es considerarà la prioritat dels Plecs sobre els Plànols i la d'aquests sobre el Pressupost, així com la d'aquest sobre la Memòria. En tot cas, es considerarà el criteri de la Direcció d'Obra.

ARTICLE 104.- NORMATIVA

Les obres del present projecte es realitzaran en compliment de la següent normativa:

<u>General.</u>

Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014

Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 de octubre.

Plec de Clàusules Generals per a la contractació d'obres de l'Estat aprovat pel Decret 3854/1970, de 31 de desembre.

Reial Decret 1359/2011 de 7 d'octubre pel que s'aprova la relació de materials bàsics i les formules-tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obra i de contractes de subministrament i fabricació d'armament i equipament de les Administracions Públiques.

Llei 3/2007, de 4 de juliol, d'Obra Pública.

Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol pel que s'estableixen las disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 252/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Medi Ambient.

Llei 21/2013, de 9 de desembre, de avaluació ambiental

Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.

Reial Decret 100/2011, de 28 de gener, d'ampliació del catàleg d'activitats potencialment contaminants

Residus.

Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i d'enderrocs.

Reactius i productes químics

Reial Decret 379/2001, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementaries MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

Reial Decret 105/2010, de 5 de febrer, pel qual es modifiquen determinats aspectes de la regulació dels emmagatzematges de productes químics y s'aprova la instrucció tècnica complementària MIE APQ-9, emmagatzematge de peròxids orgànics.

Carreteres.

Llei 25/1988, de 29 de juliol, de Carreteres, i les seves modificacions posteriors.

Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres.

Decret 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament General de Carreteres.

Norma 6.1 IC "Secciones de firme" aprovada per Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre

Norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes" aprovada per Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre

Plec de prescripcions tècniques generals per a les obres de carreteres i ponts PG-3.

Plec de prescripcions tècniques generals per a les obres de carreteres i ponts PG-4.

Estructures i edificació.

Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general y edificació (NCSE-02).

Reial Decret 637/2007, de 18 de maig, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: ponts (NCSP-07)

EHE-99 "Instrucción del Hormigón Estructural aprovada per Real Decreto 2661/1998 d'11 de desembre. Reial Decreto 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el documento bàsic DB HR de "protecció enfront al soroll" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març.

Correcció d'errades del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE núm. 22, de 25 de gener de 2008).

Reial Decret 956/2008, de 6 de juny, por el que se aprova la instrucció per a la recepció de ciments (RC-08)

RB-90 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción (RB-90)" aprovat per Ordre Ministerial de 4 de juliol de 1990 (BOE 11 de juliol de 1990).

RC-93 "Instrucción para la recepción de cementos RC-93", aprovada per "Real Decreto 823/1993" de 28 de maig (B.O.E. núm.148 de 22 de juny de 1.993 i correcció d'errates BOE núm 183 de 2 d'agost).

RY-85 Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RB-90) aprovat per Ordre Ministerial de 4 de juliol de 1990 (BOE 11 de juliol de 1990).

RL-88 Pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos (RL-88), aprovat per Ordre de 27 de juliol de 1988 (BOE de 3 d'agost de 1988).

RCA-92 "Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92)" aprovada per Ordre Ministerial de 18 de desembre de 1992 (BOE de 26 de desembre de 1992).

FL-90 "Norma Básica NBE FL-90: Muros resistentes de fábrica de ladrillo", aprovada per "Real Decreto 11723/1990" del MOPU, de 20 de desembre (BOE de 4 de gener de 1991).

EF-96 "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado y pretensado (EF-96).

NBE EA-95 Norma básica de la edificación NBE EA-95: Estructuras de acero en edificaciones, aprovada per Real Decret 1829/1995 de 10 de novembre (BOE de 18 de gener de 1996).

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 253/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Drenatge

Ordre de 14 de maig de 1990, per la qual s'aprova la instrucció de carreteres 5.2-IC "Drenatge Superficial".

Ordre de 21 de juny de 1965, per la qual s'aprova la instrucció de carreteres 5.1-IC "Drenatge".

Aigües

Reial Decret 849/1986, de 11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic.

Reial Decret 9/2008, de 11 de gener, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat pel RD 849/1986.

Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.

Reial Decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.

Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de las aigües residuals urbanes.

Reial Decret 2116/1998, de 2 d'octubre, pel qual es modifica el Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de las aigües residuals urbanes.

Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes i les seves modificacions posteriors.

Reial Decret 1112/1992, de 18 de setembre, pel que es modifica parcialment el Reglament General per al desenvolupament i execució de la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes, aprovat pel Reial Decret 1471/1989, d'1 de desembre.

PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de proveïment d'aigua.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions.
- Codi Tècnic de l'Edificació.
- Instrucció per a tubs de formigó armat o pretensat de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.
- Recomanacions de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment per a la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa.

NORMES I INSTRUCCIONS

- Instrucció relativa a les accions a considerar en el projecte de ponts de carretera (IAP-11).
- Instrucció 8.1 I.C. "Senyals de tràfic".
- Instrucció 8.3 I.C. "Senyals d'obra".
- Eurocodi núm.2 "Projecte d'estructures de formigó".
- Eurocodi núm.3 "Projecte d'estructures d'acer".
- Eurocodi núm.4 "Projecte d'estructures mixtes de formigó i acer".
- Norma de construcció sismoresistent. NCSE-02.
- Normes U.N.E.
- U.N.E.-14010 Examen i qualificació de soldadors
- Normes N.L.T.
- Normes M.E.L.C.(Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials).
- Normes A.S.T.M. C-76M
- Norma NFA 49150
- Norma NFA 49402
- Norma NFA 49170
- Norma NFA 49711
- API 5L
- DIN 1626
- BS 3601
- BS 534
- UNI 6363
- AWWA C 200
- Normes A.S.M.E.
- Normes A.N.S.I.
- Normes C.E.I.
- Normes N.B.E.
- NBE. CA-88 Condicions acústiques en els edificis.
- NBE. CPI-91 Condicions de protecció contra incendis en els edificis.
- Normes N.T.E.
- Façanes. Particions.
- Revestiments.
- Instal·lacions.
- Estructures.
- Condicionament del terreny. Fonaments.
- Teulats.
- Normes de pintures de l'Institut Nacional de Tècniques Aeroespacials Esteban Terradas.
- Recomanacions per a l'execució i control de les armadures posttesades, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 254/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Recomanacions pràctiques per una bona protecció del formigó, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.
- Recomanacions sobre les mescles bituminoses en calent, del M.O.P.U.

REGLAMENTS

- Reglament d'Estacions de transformació d'energia elèctrica.
- Reglament de recipients a pressió.
- Reglament relatiu a les condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques. Reial decret 223/2008 de 15 de Febrer.
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Reial decret 842/2002 de 2 d'Agost.
- Reglament Electrotècnic d'Estacions Transformadores del 21/02/1949. Seran també vigents, i es tindran en compte especialment, totes les Normes vigents de les Companyies de Serveis Afectats (Aigua, Electricitat, Telèfons i Gas).
- Instruccions MIBT, segons el disposat en el reglament electrotècnic de baixa tensió.
- Reglament d'instal·lacions de calefacció, climatització i aigua calenta sanitària. IT-IC.
- Control de fum en els establiments públics. DT-CPI.I.

Totes aquestes disposicions obligaran, en la seva redacció original, les modificacions posteriors declarades d'aplicació obligatòria, o bé les que les substitueixin o declarin com a tals fins i durant el termini de les obres.

Així mateix, el Contractista restarà obligat al compliment de totes les Instruccions, Plecs o Normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, dels Ajuntaments i d'altres Organismes competents que tinguin aplicació als treballs a realitzar, tant si són citats com si no ho són en la relació anterior, restant a la decisió del Director d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui existir entre aquestes i allò disposat en el present Plec, sense que l'aplicació de la condició més restrictiva pugui donar lloc a cap tipus de reclamació.

ARTICLE 105.- DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixin al Plec de Prescripcions Tècniques Generals i ésser aprovats pel Director de l'Obra. Per això, tots els materials, que es proposin per a utilitzar a l'obra, hauran d'ésser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

En conseqüència el Contractista estarà obligat a informar al Director de l'obra de les procedències dels materials que es vagin a utilitzar, amb anticipació d'un (1) mes com a mínim al dia del seu ús per tal de que puguin realitzar-se els assaigs oportuns.

L'acceptació d'un material en un cert moment, no serà obstacle per a què aquest material pugui ser rebutjat més endavant si se li trobés algun defecte de qualitat o uniformitat.

Es considerarà defectuosa l'obra o part de l'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats ni aprovats pel Director de l'Obra.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que resulti assegurada la conservació de les seves característiques i aptitud, i de forma que puguin ser fàcilment inspeccionats.

Els materials necessaris per a les obres, no incloses en el present Plec de Condicions, hauran d'ésser de qualitat adequada a la utilització a que estan destinats, havent de presentar mostres, informes i certificats, si es considera necessari, dels corresponents fabricants. Si la informació i garanties ofertes no es consideren suficients, el Tècnic Director ordenarà la realització d'assaigs previs, recorrent si és necessari, a laboratoris especialitzats.

Tot el material que no reuneixi les condicions exigides o hagi estat rebutjat, es retirarà de l'obre immediatament, excepte autorització expressa i escrita del Director de l'Obra.

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar per l'aprovació prèvia de procedència de materials seran fixats en cada cas.

Un cop fixades les procedències de materials, la seva qualitat serà controlada periòdicament durant l'execució dels treballs mitjançant assaigs, la freqüència i el tipus dels quals la podrà fixar el Tècnic Director amb la finalitat d'aconseguir l'adequat control dels materials.

Cas que els resultats dels assaigs de control siguin desfavorables, es podrà escollir entre rebutjar la totalitat de la partida controlada o executar, a càrrec del Contractista, un control més detallat dels materials a examen. A la vista dels resultats dels nous assaigs es decidirà sobre l'acceptació total o parcial dels materials o el seu rebuig.

El Contractista subministrarà al seu càrrec les quantitats de qualsevol tipus de material (inclòs el formigó per a la confecció de les provetes) necessaris per a realitzar tots els exàmens i assaigs que ordeni el Tècnic Director per a l'acceptació i control periòdic de la seva qualitat. La presa de mostres haurà de ser feta d'acord amb les Normes vigents i en el seu defecte segons criteri del Director de l'Obra.

El Contractista haurà de donar tota mena de facilitats per a la verificació de la qualitat dels materials.

El Contractista restarà obligat, així mateix, a pagar les despeses del control de qualitat fins a una quantitat igual a 1 % del Pressupost d'Execució Material.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 255/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ARTICLE 105.- RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA

El Contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els desperfectes o perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o serveis públics o privats, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que resultin perjudicats hauran de ser reparats, al seu càrrec, d'una manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades tindran d'ésser recompensades, a càrrec seu, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades, tindran de ser reparades, al seu càrrec, restablint les seves condicions primitives o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altre forma acceptable.

Així mateix, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, havent de donar immediatament compta de les troballes al Tècnic Director de les mateixes i col·locar-les sota la seva custodia.

ARTICLE 107.- OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista designarà el seu "Delegat" d'obra en les condicions que determinen les clàusules per a Contracte d'obres de l'Estat.

En relació a "l'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Ordres", es regirà pels que disposin les Clàusules 7,8 i 9 del mencionat "Plec de Clàusules Administratives Generals per la realització d'Obres de l'Estat". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic, que es va comprometre en la licitació.

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

ARTICLE 108.- COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Es regirà pel que s'estipula en les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix es compliran els requisits vigents per l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, Reglaments de Policia i conservació de Carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directe o indirectament, siguin necessaris per al compliment del Contracte.

ARTICLE 109.- REPLANTEIG DE LES OBRES

La comprovació general del replanteig del Projecte s'efectuarà sobre el terreny, materialitzant senyals o referències que tinguin suficient garantia de permanència per a que, durant la construcció, pugui fixar-se, amb relació a elles, la situació en planta o alçat de qualsevol element o part de les obres, estant obligat el Contractista a la custodia i reposició de les senyals que s'estableixin.

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció de les obres. Haurà també de materialitzar sobre el terreny tots els punts de detall que la Direcció de les obres consideri necessaris per la definició exacta, en planta i perfil de les diferents unitats.

Les operacions de replanteig seran presenciades per la Direcció Facultativa i el Contractista, o bé per les persones a qui deleguin, aixecant l'Acta corresponent. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquest treball, aniran a càrrec del Contractista.

ARTICLE 110.- MATERIALS

A més d'allò disposat en el "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament, les mencionades procedències, excepte autorització explícita del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici del Director, canviar l'origen o procedència, es regirà pel allò que disposi el "Plec de Clàusules Administratives Generals".

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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 256/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es puguin utilitzar, aportant les mostres i les xifres necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals, no hagi estat aprovada pel Director.

ARTICLE 111.- DESVIAMENTS PROVISIONALS

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

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

Aquestes obres seran abonades, sempre que en el Pressupost hi figurin les partides alçades per a tal motiu.

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

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

La conservació, durant la utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

ARTICLE 112.- ABOCADORS

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

Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que la prevista en la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari i/o en la seva descripció, que s'inclou en els annexes de la Memòria, ni la omissió en la mencionada justificació de l'operació de transports als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix en el quadre de preus, és a dir, que la unitat d'obra corresponent pot no incloure la mencionada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport a l'abocador.

Si en les mesures i documents informatius del projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació de l'explanació, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per terraplè etc., i la Direcció d'Obra rebutja el citat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar el mencionat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'utilitzar majors qualitats de materials procedents de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en les zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos o compactats correctament. Les despeses de la mencionada extensió i compactació dels materials serà a compte del Contractista, per considerar-los inclosos als preus unitaris.

ARTICLE 114.- SERVEIS I SERVEIS AFECTATS

En relació als serveis existents, es regirà pel que s'estipula a les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran serveis relacionats amb el Plec de Prescripcions", aquells que apareixen definits en els plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats ï retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, el Contractista tindrà obligació de realitzar els treballs necessaris per la localització, protecció o desviament en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs els seran abonats, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents al efecte dels preus del Quadre nº1, o bé en el seu defecte, es regirà pel que s'estableix a les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

ARTICLE 115.- PREUS UNITARIS

S'entén per unitat d'obra de qualsevol classe, l'executada i completament acabada d'acord a les condicions del Plec. Per a totes les unitats d'obra en que es desglossa l'obra objecte del present projecte al Capítol Segon s'indica la forma de amidament corresponent, abonant-se segons els preus consignats en el Quadre de Preus núm. 1.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 257/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm.1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Serà d'aplicació les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals" per a la contractació d'obres de l'Estat. D'acord amb el que disposa en les esmentades clàusules, els preus unitaris fixats en el Contracte per a cada unitat d'obra cobriran totes les despeses efectuades per a l'execució material de la unitat corresponent, inclòs els treballs auxiliars i qualsevol tipus d'unitat auxiliar que sigui necessària, a judici del Director de les obres, per a la correcta execució de la unitat contractada amb la perfecció que exigeixen les condicions del Plec, encara que no es faci un esment especial.

Complementàriament al que es prescriu al "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, i malgrat que no figurin en la descomposició del Quadre de Preus núm. 2 ni en la justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclús drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, aplec, manipulació i utilització de tots els materials emprats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; i les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent amb el nivell de qualitat requerit, així com els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus No 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no podrà reclamar modificació de preus en lletra del Quadre No 1, per les unitats totalment executades, per error u omissions a la descomposició que figura en el Quadre de Preus No 2. En l'entrada d'ambdós Quadres de Preus figura una advertència a l'efecte.

També a la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent annex de la Memòria, s'utilitzen hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornades i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra: dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.). Els mencionats costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document fonamental informatiu.

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

ARTICLE 116.- PARTIDES ALÇADES

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

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb el que s'ha estipulat en el "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir del Quadre de Preus Nº 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la justificació de Preus.

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

ARTICLE 117.- PERSONAL NECESSARI DEL CONTRACTISTA

L'Adjudicatari haurà de tenir al front dels treballs a què es refereix aquesta contracta, un tècnic titulat de grau superior, responsable del mateixos. El nomenament de l'esmentat tècnic haurà de ser comunicat a l'Administració, qui podrà acceptar-lo o bé exigir la substitució per un altre que mereixi la seva aprovació.

Amb independència del tècnic responsable esmentat l'Adjudicatari realitzarà les prestacions amb el personal necessari pel desenvolupament dels treballs d'acord amb el programa i termini de l'obra.

Les relacions de treball o vincle professional, remuneració, previsió social i laboral, seguretat i higiene en el treball i demés condicions establertes per la legislació vigent , se'n tenen concertades entre el personal i l'Adjudicatari, amb indemnització de l'Administració. El seu incompliment, apart de la jurisdicció a qui correspongui el seu coneixement, implica incompliment de la Contracta.

L'Adjudicatari està obligat al compliment de la totalitat de les disposicions vigents en matèria laboral, de Seguretat Social i de Seguretat i Salut a les obres.

ARTICLE 121.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat" aniran a càrrec del Contractista les següents despeses:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 258/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Originades pel replanteig general de les obres o la seva comprovació i els replantejaments parcials de les mateixes.
- De construcció, moviment i retirada de tota classe de construccions auxiliars
- De lloguer o compra de terrenys per a magatzem de maquinària i materials
- De protecció de provisions i de la pròpia obra contra tot dany o incendi, acomplint els requisits vigents per emmagatzematge d'explosius i carburants
- De neteja de deixalles i escombraries.
- De construcció durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams total o parcialment acabats.
- De construcció d'accessos i camins d'obra i la seva posterior demolició, si fos necessari.
- De conservació dels desguassos.
- De subministre, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per l'adequada senyalització de les obres
- De trasllat de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra al seu acabament
- De muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministre d'aigua i energia elèctrica necessària per a les obres, així com la compra d'aigua i corrent.
- De demolició de les instal·lacions provisionals i gestió de residus.
- De retirada dels materials inservibles i correcció de les deficiències observades i posta en evidència pels corresponents assaigs i proves.

El Contractista restarà obligat a pagar totes les despeses d'anuncis, escriptures i altres que pugui originar la licitació i la formalització del Contracte, i els Impostos.

El Contractista restarà obligat, així mateix, a pagar les despeses de Control de Qualitat de, com a mínim, l'1 % del Pressupost d'Execució Material.

ARTICLE 124.- NETEJA DE LES OBRES

És obligació del Contractista mantenir netes les zones de les obres i els seus voltants, durant la realització de les mateixes, així com adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres ofereixin un bon aspecte.

En finalitzar les obres, s'hauran de deixar les superfícies en perfecte estat de neteja, lliures d'obstacles, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin ja necessàries i arranjar els desperfectes que s'haguessin pogut produir.

Totes les despeses que es produeixin per aquests motius aniran a càrrec del Contractista.

ARTICLE 128.- MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista resta obligat a prendre totes les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a una bona marxa alhora que segura, dels treballs.

En tot cas el Constructor serà única i exclusivament el responsable al llarg de l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir o crear el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona o Entitat, assumint conseqüentment totes les responsabilitats annexes i derivades.

ARTICLE 135.- CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS D'OBRES NO PREVISTES

Si s'esdevingués algun cas excepcional o imprevist en què sigui absolutament necessària la formació de preus contradictoris, aquests preus s'hauran de fixar d'acord amb els preus unitaris del Projecte.

La fixació dels preus s'haurà de fer precisament abans de l'execució de l'obra a la qual s'ha d'aplicar. Si per algun motiu l'obra hagués estat executada abans d'omplir aquest requisit, el Contractista romandrà obligat a conformar-se i acceptar el preu que per aquesta s'assenyali.

Els preus seran sotmesos a la corresponent aprovació de la superioritat.

ARTICLE 148.- EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

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

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

Les despeses ocasionades per aquests conceptes, i per la conservació dels vials de servei mencionats, es consideraran inclosos en els preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació econòmica per part de l'adjudicatari. En cas de què això impliqui

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 259/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

la necessitat d'executar determinades parts de les Obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs en els preus unitaris, com en l'apartat anterior.

ARTICLE 149.- INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les Obres, sigui possible realitzar treballs de Jardineria, Obres Complementàries, com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs.

En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a la execució de les obres, per fases que marcarà la Direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris mencionats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, degut a la mencionada execució per fases, es consideraran inclosos en els preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

ARTICLE 152.- EXISTÈNCIA DE SERVEIS I SERVEIS SOTERRATS

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

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

ARTICLE 156.- DESVIAMENT DE SERVEIS

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

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

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades es procuren la col·laboració del Contractista, aquest tindrà que prestar l'ajuda necessària.

ARTICLE 158.- ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA

Els conceptes d'amidament per totes les unitats d'obra, i la manera d'abonament, d'acord amb el Quadre de Preus No 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

En el càlcul de la proposició econòmica, es tindrà en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabat de la unitat d'obra, o per a assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada en relació a la resta d'obra paralitzada, es considerarà inclosa en els preus del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu o reclamació econòmica.

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

Els materials i operacions mencionades són considerades com necessàries i d'obligat compliment a la normativa vigent en l'Article 145.

ARTICLE 163.- CONTROL D'UNITATS D'OBRA

La Direcció d'Obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, segons esquema aprovat pel Director de les obres, escollint el que sigui més adequat a les condicions de l'obra.

L'import, fins l'1% del Pressupost de l'Execució Material serà a càrrec del Contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si hi fos, serà abonat pel Promotor.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 260/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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

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

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

Barcelona, octubre de 2024

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

_____

Signat: Stefan Stipsitz

SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 261/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

APARTAT B:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 262/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÍNDEX

CAPÍTOL 1 GENERALITATS **3**

CAPÍTOL 2 MATERIALS I PARTIDES D'OBRA **5**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 263/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

CAPÍTOL 1
GENERALITATS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 264/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Les especificacions tècniques seran confeccionades pel contractista, concretant marques, models i tipus adoptats, respectant les condicions mínimes de les Especificacions Tècniques.

Fitxes de materials específics de les obres del present projecte es detallen a l'annex núm. 02. Els condicionants tècnics continguts en l'esmentat annex no s'hauran d'interpretar com que són indicatives d'una marca comercial en concret, sinó de la **Tipologia d'equip i del seu nivell de qualitat i prestacions**.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 265/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

CAPÍTOL 2
MATERIALS I PARTIDES D'OBRA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 266/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Índice

B MATERIALS I COMPOSTOS 14
B0 MATERIALS BÀSICS 14
B01 LÍQUIDS 14
B011 NEUTRES 14
B0 MATERIALS BÀSICS 15
B01 LÍQUIDS 15
B011 NEUTRES 15
B011- AIGUA 15
B0 MATERIALS BÀSICS 16
B02 EXPLOSIUS 16
B020- EXPLOSIU TIPUS GOMA-2 EC 16
B0 MATERIALS BÀSICS 17
B03 GRANULATS 17
B033 GRAVES 18
B0 MATERIALS BÀSICS 24
B03 GRANULATS 24
B03E TERRES 24
B03E- TIERRA 24
B0 MATERIALS BÀSICS 26
B03 GRANULATS 26
B03J- GRAVA DE PEDRERA 26
B0 MATERIALS BÀSICS 31
B03 GRANULATS 31
B03L- SORRA 31
B0 MATERIALS BÀSICS 35
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 36
B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES 36
B0 MATERIALS BÀSICS 37
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 37
B054- CALÇ 37
B0 MATERIALS BÀSICS 39
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 39
B055- CIMENT 39
B0 MATERIALS BÀSICS 44
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 44
B059- GUIX 44
B0 MATERIALS BÀSICS 47
B06 FORMIGONS 47
B068- FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT 47
B0 MATERIALS BÀSICS 48
B06 FORMIGONS 48
B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL 48
B0 MATERIALS BÀSICS 49
B06 FORMIGONS 49
B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE) 49

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE) 49
B0 MATERIALS BÀSICS 52
B06 FORMIGONS 52
B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE) 52
B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE) 52
B0 MATERIALS BÀSICS 56
B07 MORTERS DE COMPRA 56
B071 MORTERS AMB ADDITIUS 56
B0 MATERIALS BÀSICS 59
B07 MORTERS DE COMPRA 59
B075- MORTER D'ANIVELLAMENT 59
B0 MATERIALS BÀSICS 60
B07 MORTERS DE COMPRA 60
B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA 60
B0 MATERIALS BÀSICS 62
B09 ADHESIUS 62
B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA 62
B0 MATERIALS BÀSICS 64
B0A FERRETERIA 64
B0A1 FILFERROS 64
B0 MATERIALS BÀSICS 67
B0A FERRETERIA 67
B0A3 CLAUS 67
B0 MATERIALS BÀSICS 69
B0A FERRETERIA 69
B0AK- CLAU 69
B0 MATERIALS BÀSICS 70
B0A FERRETERIA 70
B0AM- FILFERRO 70
B0 MATERIALS BÀSICS 71
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES 71
B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES 71
B0 MATERIALS BÀSICS 73
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES 73
B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER 73
B0 MATERIALS BÀSICS 75
B0C PLAQUES 75
B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX 75
B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT 75
B0 MATERIALS BÀSICS 79
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 79
B0D2 TAULONS 79
B0D21- TAULÓ 79
B0 MATERIALS BÀSICS 80
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 80

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 267/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

B0D3 LLATES 80
B0D31- LLATA 80
B0 MATERIALS BÀSICS 81
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 81
B0D7 TAULERS 81
B0D70- TAULER 81
B0 MATERIALS BÀSICS 83
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 83
B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 83
B0DZ1- DESENCOFRANT 83
B0 MATERIALS BÀSICS 84
B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT 84
B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT 84
B0 MATERIALS BÀSICS 87
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 87
B0F1 MAONS CERÀMICS 87
B0F13- MAÓ FORADAT SENZILL 87
B0 MATERIALS BÀSICS 90
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 90
B0F1 MAONS CERÀMICS 90
B0F1A- MAÓ CALAT 90
B0 MATERIALS BÀSICS 93
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 93
B0FG RAJOLES 93
B0FG2- RAJOLA CERÀMICA 93
B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS 97
B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES 97
B15A MATERIALS DE PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA 97
B15A1- CARCASSA DE PROTECCIÓ DE TRANSMISSIONS I PARTS MÒBILS DE MÀQUINES 97
B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES 100
B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 100
B4L0- BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT 100
B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES 102
B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 102
B4L5- REVOLTÓ INDUSTRIALITZAT 102
B5 COBERTES 104
B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES 104
B5ZH CANALS EXTERIORS 104
B5ZH4- REIXA DE DESGUÀS 104
B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS 105
B71 LÀMINES BITUMINOSES 105
B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS 110
B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS 110
B753- MORTER IMPERMEABILITZANT (D) 110
B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS 112
B77 LÁMINAS DE POLIETILENO 112

B775- VELO DE POLIETILENO 112
B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS 116
B7B GEOTÈXTILS 116
B7B1 GEOTÈXTILS 116
B7B1- GEOTÈXTIL 116
B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS 120
B7J MATERIALS PER A JUNTS 120
B7J1- CINTA PER A JUNTS 120
B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS 121
B7J MATERIALS PER A JUNTS 121
B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 121
B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS 124
B7J MATERIALS PER A JUNTS 124
B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS 124
B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS 127
B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 127
B7Z2 EMULSIONS BITUMINOSES 127
B8 REVESTIMENTS 129
B89 MATERIALS PER A PINTURES 129
B891- ESMALT 129
B8 REVESTIMENTS 135
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 135
B8Z6- IMPRIMACIÓ 135
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 137
BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI 137
BAF3- FINESTRA CORREDISSA D'ALUMINI 137
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 141
BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI 141
BAF5- PORTA D'ALUMINI 141
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 143
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS 143
BD11- BRIDA PER A TUB 143
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 144
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS 144
BD15- TUB DE PLANXA PER A BAIXANTS 144
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 146
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS 146
BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ 146
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 148
BDG MATERIALES PARA CANALIZACIONES 148
BDG2- CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS 148
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 148
BDG MATERIALES PARA CANALIZACIONES 148
BDG3- PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES 148
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 149
BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS 149
BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS 149

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 268/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 151
BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS 151
BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC 151
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 152
BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS 152
BDY1- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA 152
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 153
BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ 153
BEM9- VENTILADOR-EXTRACTOR 153
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 154
BF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA 154
BF34- MANIGUET DE CONNEXIÓ DE FOSA 154
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 157
BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE 157
BF53- TUB DE COURE SEMIDUR 157
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 159
BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 159
BFB3- TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 159
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 162
BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 162
BFW6- ACCESSORI PER A TUB DE COURE 162
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 163
BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 163
BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ 163
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 164
BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 164
BFYC- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE164
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 164
BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 164
BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ 164
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 165
BG2 TUBS 165
BG2I- SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 165
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 166
BG2 TUBS 166
BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC 166
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 167
BG2 TUBS 167
BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC 168
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 169
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 169

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU 169
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 170
BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 170
BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA 170
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 171
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 171
BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES 171
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 172
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 172
BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS 172
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 172
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 172
BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA 172
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 173
BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 173
BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA 173
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 173
BJ1 APARELLS SANITARIS 173
BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA 173
BJ180- AIGÜERA DE GRES 173
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 175
BJ2 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS 175
BJ21 GRIFERIA PARA APARATOS SANITARIOS 175
BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS 175
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 177
BJ2 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS 177
BJ21 GRIFERIA PARA APARATOS SANITARIOS 177
BJ219- GRIFO MONOMANDO PARA LAVABO 177
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 178
BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 178
BJ35- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA 178
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 179
BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 179
BJ38- DESGUÀS DE PVC PER A LAVABO 179
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 180
BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 180
BJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA 180
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 181
BJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS 181
BJ71- DIPÒSIT 181

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 269/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 182
BM3 EXTINTORS 182
BM33- EXTINTOR MANUAL 182
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 183
BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 183
BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS 183
BN VÀLVULES 184
BN1 VÀLVULES DE COMPORTA 184
BN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA 184
BN VÀLVULES 185
BN3 VÀLVULES DE BOLA 185
BN32- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA 185
B0 MATERIALS BÀSICS 186
B07 MORTERS DE COMPRA 186
B07F- MORTER SENSE ADDITIUS 186
B0 MATERIALS BÀSICS 187
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES 187
B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA 187
F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ 189
FF TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS 189
FFB TUBOS Y ACCESORIOS DE POLIETILENO 189
FFB3- TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 189
G PARTIDES D'OBRA D'OBRA CIVIL 193
G4 ESTRUCTURES 193
G45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 193
G4 ESTRUCTURES 197
G45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 197
G45R REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 197
GD DRENATGES 199
GD1 DRENATGE SUPERFICIAL 199
GD1C CUNETES REVESTIDES DE FORMIGÓ 199
GF CONDUCCIONS 202
GFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC 202
GG INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES 207
GG5 APARELLS DE MESURA 207
K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI 210
K8 REVESTIMENTS 210
K8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ 210
K8B7 ANTICORROSIU 210
P PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS 212
P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ 212
P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES 212
P15A PREVENCIÓ EN LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 212
P15A1- PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA 212
P2 DEMOLICIONS 214
P22 MOVIMENTS DE TERRES 214

P221 EXCAVACIONS 214
P2212- EXCAVACIÓ DE FONAMENT 214
P2 DEMOLICIONS 218
P22 MOVIMENTS DE TERRES 218
P225 REBLERT 218
P2251- ESTESA DE GRAVES O RECICLATS 218
P2 DEMOLICIONS 219
P22 MOVIMENTS DE TERRES 219
P225 REBLERT 219
P2252- ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA 219
P2 DEMOLICIONS 225
P22 MOVIMENTS DE TERRES 225
P225 REBLERT 225
P2258- TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS 225
P2 DEMOLICIONS 226
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 226
P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ 226
P2 DEMOLICIONS 227
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 228
P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 228
P2 DEMOLICIONS 229
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 229
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 229
P3 FONAMENTS 230
P32 MURS DE CONTENCIÓ 230
P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ 230
P3 FONAMENTS 233
P32 MURS DE CONTENCIÓ 233
P324- FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ 233
P3 FONAMENTS 236
P3C LLOSES 236
P3C0- ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS 236
P3 FONAMENTS 238
P3C LLOSES 238
P3C2- ENCOFRAT PER A LLOSES DE FONAMENTS 238
P3 FONAMENTS 242
P3C LLOSES 242
P3C5- FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS 242
P3 FONAMENTS 245
P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS 245
P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 245
P4 ESTRUCTURES 246
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 246
P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES 246
P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS 246
P4 ESTRUCTURES 249

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 270/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

P4B ARMADURES PASSIVES 249
P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS 249
P4 ESTRUCTURES 251
P4B ARMADURES PASSIVES 251
P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS 252
P4 ESTRUCTURES 254
P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 254
P4L3- BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT PER A SOSTRE 254
P4 ESTRUCTURES 257
P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 257
P4LJ- SOSTRE AMB BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT 257
P5 TANCAMENTS 261
P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES 261
P5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS 261
P5ZH2- REIXA DE DESGUÀS 261
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 262
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA 262
P612 PARETS DE CERÀMICA 262
P6122- ENVÀ D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA I PLAQUES DE GUIX LAMINAT 262
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 264
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA 264
P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA 264
P6142- ENVÀ COL·LOCAT AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA 264
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 267
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA 267
P615 PARETS I ENVANS DE PANELLS I BLOCS DE CERÀMICA 267
P6150- ENVÀ DE PEÇA CERÀMICA DE GRAN FORMAT 267
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 269
P68 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA 269
P681 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 269
P681- PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 269
P7 IMPERMEABILIZACIONES 271
P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS 271
P782- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB MORTERS ESPECIALS (D) 271
P7 IMPERMEABILIZACIONES 272
P7B GEOTEXTILES Y LÁMINAS SEPARADORAS 272
P7B1- GEOTÈXTIL 272
P7 IMPERMEABILIZACIONES 274
P7B GEOTEXTILES Y LÁMINAS SEPARADORAS 274
P7B2- LÁMINA SEPARADORA DE POLIETILENO 274
P8 REVESTIMENTS 275
P82 ENRAJOLATS 275
P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA 275
P8 REVESTIMENTS 277
P83 APLACATS 277

P83E APLACATS AMB PLANXES 277
P83EB- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT 277
P8 REVESTIMENTS 278
P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA 278
P879- PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ 278
P8 REVESTIMENTS 280
P89 PINTATS 280
P89R- PINTAT DE TUB DE COURE 280
P9 FERMS I PAVIMENTS 281
P93 BASES 281
P93M- SOLERA DE FORMIGÓ 281
P9 FERMS I PAVIMENTS 282
P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES 282
P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES 282
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 284
PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI 284
PAF6- FINESTRA CORREDISSA D'ALUMINI 284
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 285
PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI 285
PAF9- PORTA D'ALUMINI 285
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 286
PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS 286
PD15- BAIXANT AMB TUB DE PLANXA 286
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 287
PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS 288
PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC 288
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 288
PDG CANALIZACIONES DE SERVICIOS 288
PDG2- CANALIZACIÓN CON TUBOS DE POLIETILENO 288
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 289
PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 289
PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS 289
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 291
PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 291
PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS 291
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 292
PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL 292
PEMA- VENTILADOR-EXTRACTOR 292
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 294
PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA 294
PF33- DERIVACIÓ DE FOSA 294
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 295
PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA 295
PF34- MANIGUET DE CONNEXIÓ DE FOSA 295
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 297
PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE 297

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 271/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PF56- TUB DE COURE SEMIDUR 297
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 299
PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 299
PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA 299
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 302
PG2 TUBS 302
PG2H- SAFATA AÏLLANT 302
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 304
PG2 TUBS 304
PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS 304
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 306
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 306
PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU 306
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 307
PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 307
PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA 307
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 308
PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 308
PGD5- XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA 308
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 310
PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA 310
PGE2- INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT 310
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 311
PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA 311
PGE5- MÒDUL FOTOVOLTAIC COL·LOCAT 311
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 312
PGL LEGALITZACIO INSTAL.LACIONS I EQUIPS 313
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 316
PJ0 INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES 316
PJ02- ESCOMESA PER A INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA 316
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 318
PJ0 INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES 318
PJ07- INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA PER A CAMBRA HIGIÈNICA 318
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 319
PJ1 APARELLS SANITARIS 319
PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL 319
PJ11A- PLAT DE DUTXA RECTANGULAR 319
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 320
PJ1 APARELLS SANITARIS 320
PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA 320
PJ180- AIGÜERA DE GRES 320
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 321
PJ2 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS 321
PJ21 GRIFERIA PARA APARATOS SANITARIOS 321
PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS 321
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 322

PJ2 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS 323
PJ21 GRIFERIA PARA APARATOS SANITARIOS 323
PJ219- GRIFO MONOMANDO PARA LAVABO 323
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 324
PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 324
PJ36- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA 324
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 325
PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 325
PJ38- DESGUÀS DE PVC PER A LAVABO 325
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 326
PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 326
PJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA 326
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 328
PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY 328
PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ 328
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 329
PJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS 329
PJ71 DIPÒSITS 329
PJ71- DIPÒSIT PER A AIGUA 329
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 329
PM3 EXTINTORS 329
PM32- EXTINTOR 329
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 331
PM9 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS 331
PM94- PARALLAMPS PUNTA FRANKLIN 331
PN VÀLVULES 332
PN1 VÀLVULES DE COMPORTA 332
PN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA 332
PN VÀLVULES 333
PN3 VÀLVULES DE BOLA 333
PN32- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA 333
PQ EQUIPAMENTS 334
PQ5 TAULELLS 334
PQ52- TAULELL DE FUSTA 334
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA 335
PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS 335
PR32- APORTACIÓ DE GRAVA DE RIU 335
PY AJUDES DEL RAM DE PALETA 336
PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA 336
PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA 336

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 272/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0111000,B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
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, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, 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

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) -

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 273/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
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, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, 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

B02 EXPLOSIUS

B020- EXPLOSIU TIPUS GOMA-2 EC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B020-05MN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Explosiu elaborat a base de nitroglicerina i nitrat amònic, absorbits en un producte plàstic com la nitrocel·lulosa.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser transportable i s'ha de poder utilitzar de manera segura, sense risc per a les persones que el manipulin.

Ha d'estar catalogat i homologat pel Ministeri d'Indústria i Energia.
Ha de portar un certificat d'aprovació d'ús, amb la garantia que ha superat els assaigs de fricció, de penetració i d'impacte.
Els cartutxs han de ser resistents a l'acció de l'aigua i de la humitat.
La metxa ha d'estar formada per un nucli de pòlvora negra embolicada amb diverses capes de fil i materials aïllants.
El temps de combustió de la metxa ha d'estar degudament controlat.
El detonador ha d'estar format per una càpsula d'alumini amb materials explosius a l'interior.
L'explosiu i la metxa han d'estar oficialment homologats i catalogats per la Direcció General de Mines.
Pes específic de l'explosiu: 14 kN/m3
Velocitat de detonació: 5000 m/s
Temps de combustió de la metxa: 2 min/m
Toleràncies:
- Temps de combustió de la metxa: ± 5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les autoritzacions prescrites per la legislació vigent. El personal per a la manipulació, transport i custòdia ha d'estar degudament qualificat i autoritzat.
Sense que es produeixin cops o condicions que posin en perill la seguretat del transport.
L'explosiu s'ha de subministrar separat dels altres elements.
Els envasos i embalatges han de ser de materials inerts o apropiats a la naturalesa del seu contingut. Han d'estar homologats per l'Administració competent i han de portar els corresponents senyals de perillositat així com etiquetes identificatives del seu contingut. Els senyals i etiquetes han de complir les característiques especificades en la ITC15 i en el capítol I del Títol IV del Reglament d'explosius vigent.
Emmagatzematge: Amb les autoritzacions prescrites per la legislació vigent. En llocs expressament habilitats a l'efecte secs i que no estiguin sotmesos a temperatures altes. La metxa no ha d'estar en contacte amb olis, petrolis o benzines.
No es poden emmagatzemar en comú matèries incompatibles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra.
Aquest criteri inclou el subministrament dels elements auxiliars que calguin.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.
Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 2 y 15, del Reglamento de Explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.
Orden PRE/2035/2012, de 24 de septiembre, por la que se modifica la Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 2 y 15, del Reglamento de Explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.
Real Decreto 74/1992, de 31 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Nacional del Transporte de Mercancias Peligrosas por Carretera (TPC).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En l'interior dels envasos hi haurà instruccions referents a la seguritat de la manipulació, emmagatzematge, ús i eliminació, amb indicació, en el seu cas, de tots els dispositius i accessoris necessaris per a un funcionament fiable i segur. Les instruccions de seguritat han d'incloure les dades especificades en l'article 140 del REAL DECRETO 230/1998.
Els elements han d'estar marcats segons el que s'especifica en la ITC2 vigent del reglament d'explosius.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B033 GRAVES

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 274/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B033R005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

- Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
  - ⇒ Confecció de formigons
  - ⇒ Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
  - ⇒ Material per a drenatges
  - ⇒ Material per a paviments
- El seu origen pot ser:
  - ⇒ Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
  - ⇒ Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
  - ⇒ Granulats procedents d'escòries siderúrgiques
  - ⇒ Granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de construcció
- Els granulats naturals poden ser:
  - ⇒ De pedra granítica
  - ⇒ De pedra calcària
- Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
  - ⇒ Granulats reciclats provinents de construcció de maó
  - ⇒ Granulats reciclats provinents de formigó
  - ⇒ Granulats reciclats mixtes
  - ⇒ Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

- Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

- Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
- La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF
- Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
- No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
- Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE_EN 933-2)

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:

- El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
- Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
- Contingut d'elements metàl·lics: Nul
- Ús admissible: Reblerts per a drenatges

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:

- El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
- Contingut de formigó: > 95%
- Contingut d'elements metàl·lics: Nul
- Ús admissible:
  - ⇒ Drenatges
  - ⇒ Formigons de resistencia característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o IIb

GRANULATS RECICLATS MIXTES:

- El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 275/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
- Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
- Contingut d'elements metàl·lics: Nul
- Ús admissible:
  - ⇒ Drenatges
  - ⇒ Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:

- Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
- Ús admissible:
  - ⇒ Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb
- S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
  - ⇒ Per a confecció de formigons
  - ⇒ Per a drens
  - ⇒ Per a paviments
  - ⇒ Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

- Contingut de silicats inestables: Nul
- Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

- Si el formigó porta armadures, la grandària màxima del granulat és el valor més petit dels següents:
  - ⇒ 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
  - ⇒ 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb

la direcció de formigonat)
  - ⇒ 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
    - – Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
    - – Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
- Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
- Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):
  - ⇒ Per a graves calcàries: <= 2% en pes
  - ⇒ Per a graves granítiques: <= 1% en pes
  - ⇒ Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
  - ⇒ Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
- Coeficient de forma per a granulats naturals o reciclats de formigó o prioritariament naturals (UNE 7-238): >= 0,20
- Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 0,25% en pes
- Partícules toves (UNE 7-134): <= 5% en pes
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm3 (UNE 7-244): <= 1% en pes
- Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1):
  - ⇒ Granulats reciclats mixtos: < 1% en pes
  - ⇒ Altres granulats: <= 0,4% en pes
- Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,8% en pes
- Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE 83-124 EX):
  - ⇒ Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en pes
  - ⇒ Formigó pretensat: <= 0,03% en pes
- L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
  - ⇒ Pretensat: <= 0,2% pes del ciment

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 276/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

⇒ Armat: <= 0,4% pes del ciment

⇒ En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

- Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
- Contingut de ió Cl-:

⇒ Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

- Contingut de matèria orgànica per a granulats naturals o reciclats prioritariament naturals (UNE 7-082): Baix o nul
- Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

⇒ Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%

⇒ Altres granulats: Nul

- Contingut de restes d'asfalt:

⇒ Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%

⇒ Altres granulats: Nul

- Reactivitat:

⇒ Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

⇒ Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

- Estabilitat (UNE 7-136):

⇒ Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 12%

⇒ Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

- Absorció d'aigua:

⇒ Granulats naturals (UNE 83-133 i UNE 83-134): < 5%

⇒ Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%

⇒ Granulats reciclats mixtos: < 18%

⇒ Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

GRAVA PER A DRENATGES:

- La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
- Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" NLT 149): <= 40
- Equivalent de sorra: > 30
- Si s'utilitza granulats reciclats caldrà comprovar que l'inflament sigui inferior al 2% (UNE 103-502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge:

- De manera que no s'alterin les seves condicions.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:

- Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:

⇒ Nom del subministrador

⇒ Número de sèrie del full de subministrament

⇒ Nom de la cantera

⇒ Data del lliurament

⇒ Nom del peticionari

⇒ Tipus de granulat

⇒ Quantitat de granulat subministrat

⇒ Denominació del granulat(d/D)

⇒ Identificació del lloc de subministrament

- El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a l'art.28.3 de la norma EHE.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 277/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- t de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)

GRAVA PER A PAVIMENTS:

- ORDEN FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualiza el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

GRAVA PER A DRENATGES:

- 5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

---

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03E TERRES

B03E- TIERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03E-U103.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tierras naturales procedentes de excavación y de aportación.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Tierra seleccionada
- Tierra adecuada
- Tierra tolerable
- Tierra sin clasificar
TIERRA SIN CLASIFICAR:
La composición granulométrica y su tipo serán los adecuados a su uso y a los que se definan en la partida de obra donde intervengan o, si no consta, los que establezca explícitamente la DF.
TIERRA SELECCIONADA:

Contenido de materia orgánica (UNE 103204): < 0,2%
Contenido sales solubles en agua, incluido yeso (NLT 114): < 0,2%
Tamaño máximo: <= 100 mm
Material que pasa por el tamiz 0,40 UNE: < =15%
o en caso contrario, cumplirá:
- Material que pasa por el tamiz 2 UNE: < 80%
- Material que pasa por el tamiz 0,40 UNE: < 75%
- Material que pasa por el tamiz 0,080 UNE: < 25%
- Límite líquido (UNE 103-103): < 30%
- Índice de plasticidad (UNE 103-103 y 103-104): < 10
Índice CBR (UNE 103502):
- Coronación de terraplén: >= 5
- Núcleo o cimiento de terraplén: >= 3
- En relleno localizado con compactación al 95% PN: >=3
TIERRA ADECUADA:
Contenido de materia orgánica (UNE 103204): < 1%
Contenido sales solubles en agua, incluido yeso (NLT 114): < 0,2%
Tamaño máximo: <= 100 mm
Material que pasa por el tamiz 2 UNE: < 80%
Material que pasa por el tamiz 0,080 UNE: < 35%
Límite líquido (UNE 103103): < 40
Si el Límite líquido es > 30, cumplirá:
- Índice de plasticidad (UNE 103-103 y 103-104): > 4
Índice CBR (UNE 103502):
- Coronación de terraplén: >= 5
- Núcleo o cimiento de terraplén: >= 3
- En rellenos localizados con compactación al 95% PN: >= 10
- En rellenos localizados para trasdós de obra de fábrica: >= 20
TIERRA TOLERABLE:
Cumplirán alguna de las dos condiciones granulométricas siguientes (UNE 103101):
- Material que pasa por el tamiz 20 UNE: > 70%
- Material que pasa por el tamiz 0,08 UNE: >= 35%
Contenido en materia orgánica (UNE 103204): < 2%
Contenido en yeso (NLT 115): < 5%
Contenido en sales solubles distintas al yeso (NLT 114): < 1%
Límite líquido (UNE 103103): < 65%
Si el límite líquido es > 40, cumplirá:
- Índice de plasticidad (UNE 103-103 y 103-104): > 73% (Límite líquido-20)
Asiento en ensayo de colapso (NLT 254): < 1%
Muestra preparada según ensayo PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Hinchamiento libre (UNE 103-601): < 3%
Muestra preparada según ensayo PN (UNE 103-500)
Índice CBR (UNE 103502):
- En núcleo o cimiento de terrapplén >= 3

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: Se suministrará en camión volquete y se distribuirá en montones uniformes en toda el área de trabajo, procurando extenderlas a lo largo de la misma jornada, de forma que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* 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).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 278/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL EN TERRAPLENES
Antes de empezar el terraplén, cuando haya cambio de procedencia del material, o con la frecuencia indicada durante su ejecución, se realizarán con una frecuencia de 1 cada 5.000 m3 los siguientes ensayos de identificación del material:
- Ensayo granulométrico (UNE 103101)
- Determinación de los límites de Atterberg (UNE 103103 y UNE 103104)
- Materia orgánica (UNE 103204).
- Ensayo Próctor Normal (UNE 103500)
- Ensayo CBR (UNE 103502)

OPERACIONES DE CONTROL EN RELLENOS
Antes de empezar el relleno, cuando haya cambio de procedencia del material, o con la frecuencia indicada durante su ejecución, se realizarán los siguientes ensayos de identificación del material cada 2500 m3:
- Ensayo granulométrico (UNE 103101)
- Determinación de los límites de Atterberg (UNE 103103 y UNE 103104)
- Contenido de materia orgánica (UNE 103204)
- Contenido de sales solubles (incluido el yeso) (NLT 114)
- Ensayo Próctor Normal (UNE 103500)
- Ensayo CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durante la ejecución del relleno, se realizará un ensayo Próctor Modificado (UNE 103501) como referencia al control de compactación.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Los resultados de los ensayos de identificación deben de cumplir estrictamente las especificaciones indicadas. En caso contrario, no se autorizará el uso del material correspondiente en la ejecución.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03J-0K8O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 279/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
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
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- 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.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 280/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
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 30 del CODI ESTRUCTURAL.
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 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03L-05N0,B03L-05N7,B03L-05N5,B03L-05MU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 281/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
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 XF, 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:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos					
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm

Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 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 condicions		C - D <= 50
		D - E <= 50
		C - E <= 70

Mida dels gränuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 282/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
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 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- 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 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
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 30 del CODI ESTRUCTURAL.
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 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 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 el CODI ESTRUCTURAL.
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 X0 o XC
- 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 classe X0 o XC: <= 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.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 283/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B053-1VF9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
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
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de

la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
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 13888
- Tipus de material de rejuntat
- 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 que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 284/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B055-065W,B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 285/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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-16 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 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 (CE) nº 66/2010 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 traballabilitat 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 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A
	CEM III/B
	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 286/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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.
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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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 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 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
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 harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- 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 256/2016, de 10 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 conforme la present instrucció
- 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.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 287/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. 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-16.
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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B059-06FO,B059-06FP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
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 (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
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 parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre 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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 288/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
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 subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre 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 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió
- Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

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.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B068- FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B068-HPOJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL 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 del CODI ESTRUCTURAL.
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: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
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%

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 289/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B069-2A9O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL 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 del CODI ESTRUCTURAL.
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: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B06F1-LRRD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 559/2010, de 7 de maig.
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 del CODI ESTRUCTURAL.
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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 290/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- 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 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir 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 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL 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 31.2 del CODI ESTRUCTURAL 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

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en

funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.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 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.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 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 291/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

+--------------------------+
Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B06F2-I05P,B06F2-I1SG,B06F2-LNL3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 559/2010, de 7 de maig.
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 del CODI ESTRUCTURAL.
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 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir 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 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL 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 31.2 del CODI ESTRUCTURAL 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
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).

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 292/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.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 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.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 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 293/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0710250,B0717000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

- Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- S'han considerat els tipus següents:
  - ⇒ Morter adhesiu
  - ⇒ Morter amb resines sintètiques per a junts d'enrajolat de gres
  - ⇒ Morter sintètic de resines epoxi
  - ⇒ Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants
  - ⇒ Morter d'anivellament
  - ⇒ Morter refractari
  - ⇒ Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- El morter adhesiu és un morter sec d'àrids fins i resines orgàniques que al barrejar-lo amb aigua amb la proporció adequada fa una pasta apta per a fixar revestiments ceràmics a terres i parets.
- El morter de resines sintètiques és un morter fi a base de ciment, modificat amb resines sintètiques per al rebliment de junts de revestiments ceràmics.
- 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.
- El morter sec de ciment amb additius plastificants és un morter de granulat fi, ciment pòrtland i additiu plastificant per a barrejar amb aigua, formant una pasta apta per a construir parets de maons.
- 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.
- 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.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

- No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER ADHESIU:

- Les seves característiques, mesurades segons els assaigs establerts per la UEATC (Cahier CSTB 1586), han de ser:
  - ⇒ Resistència a l'arrencament: >= 5 kg/cm2
  - ⇒ Temps d'extensibilitat: 1 - 3 h
  - ⇒ Temps d'ajustabilitat: >= 10 min
  - ⇒ Lliscament un cop aplicat a paraments verticals: <= 2 mm
- El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:
  - ⇒ Composició
  - ⇒ Granulometria
  - ⇒ Densitat en pols i en pasta
  - ⇒ Procediment per a l'elaboració de la pasta i per a la seva aplicació
  - ⇒ Rendiments previstos

MORTER AMB RESINES SINTÈTIQUES:

- Densitat aparent: Aprox. 1,4 T/m3
- Absorció d'aigua (DIN 52617-E): Ha de cumplir

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

- 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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 294/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER SEC DE CIMENT AMB ADDITIUS PLASTIFICANTS:

- Resistència a la compressió al cap de 28 dies: >= 80 kg/cm2
- Consistència (assentament al con d'Abrams): 17 cm
- Percentatge de fins a la mescla seca (P): 20% <= P <= 10%
- Toleràncies:
  - ⇒ Consistència (assentament al con d'Abrams): ± 20 mm

MORTER POLIMÈRIC:

- Granulometria: 0 - 2 mm
- Resistència a compressió a 28 dies : 500 - 600 kp/m2
- Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:

- En envasos tancats hermèticament.
- A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
  - ⇒ Nom del fabricant o marca comercial
  - ⇒ Instruccions d'utilització
  - ⇒ Composició i característiques del morter

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

- kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC DE CIMENT AMB ADDITIU PLASTIFICANT UTILITZAT PER A PARETS DE MAONS:

- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el código técnico de la edificación. Modificaciones RD 1351/2007, de 19 de octubre, y corrección de errores del BOE de 25 de enero de 2008

ALTRES MORTERS:

- No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B075- MORTER D'ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B075-06T4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
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.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 295/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 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

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 296/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

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

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B094-06TK,B094-06TJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu

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 CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A 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
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 297/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- 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

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A142U0.

1.- <u>DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS</u>

DEFINICIÓ:

- 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 acomplir les especificacions de la norma UNE 36-722.

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 la

UNE 37-506.

- Resisténcia 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 la UNE 36-732.
- La concentricitat i la adherencia 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.- <u>CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE</u>

<u>Subministrament</u>:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 298/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- 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

- kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

- *UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

- *UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.

- *UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

- *UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A3UC10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

- 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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 299/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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

CLAUS D'IMPACTE, GAFES DE PALA I PUNTA, TATXES I CLAUS D'ACER GALVANITZAT DE 30 MM O DE 50 MM:

- Conjunt de cent unitats necessari subministrat a l'obra.

CLAUS DE COURE:

- Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

CLAUS D'ACER SENSE ESPECIFICAR LA LLARGÀRIA:

- kg de pes necessari subministrat 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

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
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 galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 300/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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. Caracterísicas 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

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0B7-106Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 (CE) nº 66/2010 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: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1):

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 301/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (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 a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
- Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
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 períodes 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0B8-1081.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 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 (CE) nº 66/2010 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: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (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):

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 302/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

	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.
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 diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
- Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8%
- Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma 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 pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx
(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma 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 períodes 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 CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0CC0-21OV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 303/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
- Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
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 per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
- Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa

- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 304/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques
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.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
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 EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre

el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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

Classe	Gruix nominal (mm)

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 305/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

	< 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes 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

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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D70-0CEP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
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.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 306/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles. 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
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN
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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del 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
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
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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 307/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0E2-0EIZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)

- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista: - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3 - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 771-3 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 308/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3
OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.
OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F13- MAÓ FORADAT SENZILL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0F13-0LM8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 309/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
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:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
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:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 310/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0F1A-0760.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
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:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 311/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
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:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del

Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0FG2-0GM3,B0FG2-0GNW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 312/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

	Grup BI-b			
	0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
- 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
- Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2
- Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
- Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2
- Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2
- Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
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 recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 313/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
- comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
- resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

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 MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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 EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat

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.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran 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 EN PECES PER PAVIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B15A MATERIALS DE PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA

B15A1- CARCASSA DE PROTECCIÓ DE TRANSMISSIONS I PARTS MÒBILS DE MÀQUINES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B15A1-0XC1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els elements següents:

- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidènciaa sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 314/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de ppèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament. Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 315/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L0- BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B4L0-0KY3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.
S'han considerat els elements següents:
- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).
El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat
Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.
Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades al CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369.
La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.
L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències del CODI ESTRUCTURAL art. 34.3.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en el CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.
Ha de correspondre a les especificacions de la DT, pel que fa a dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.
La bigueta ha de resistir, sense necessitat d'apuntalament, els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.
Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1

El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de la peça ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.
L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.
Fissuració: Sense fissures visibles
Toleràncies:
Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades a l'UNE-EN 13225 punt 4.3.1
Contrafletxa: ±L/700 per elements armats i en cas d'elements pretesats poden adoptar-se 1,5 vegades aquest valor
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13225:2005 Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.
UNE-EN 13369:2006 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B4 MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L5- REVOLTÓ INDUSTRIALITZAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B4L5-0KZI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Revoltons per a la fabricació de sostres unidireccionals amb elements resistents industrialitzats.
S'han considerat els materials següents:
- Revoltons de ceràmica
- Revoltons de morter de ciment
- Revoltons de poliestirè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat.
Resistència a compressió en peces col·laborants: >= fck formigó del sostre
Resistència a càrrega puntual > 1,5 kN i la resistència a punxonament > 1,0 kN sempre que es realitzi un entaulat continu dels encofrats de forjats amb bigueta prefabricada.
El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o pugin estar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, han de complir amb la classe de reacció al foc que els hi sigui exigible. En cas d'edificis ha de ser conforme l'apartat 4 de la secció SI-1 del documento DB-SI.
Les peces fabricades amb materials inflamables s'han de protegir del foc amb capes protectores justificades empíricament sota l'acció del foc de càlcul.
REVOLTÓ CERÀMIC:
Peça obtinguda per un procés d'emmotllament, assecatge i cocció d'una pasta argilosa.
Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si té un so agut en ser colpejada i un color uniforme en trencar-se.
A les peces resistents no s'han d'admetre superfícies fissurades a la cara superior ni a la cara inferior ni a les ales de suport ni als envans laterals.
El perfil del revoltó ha de complir en qualsevol punt de la cara superior que el gruix del formigó

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 316/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

de la capa de compressió (h) sigui: - Revoltó resistent. h >= c/8 - Revoltó alleugerant: h >= c/6
c= distància horitzontal a l'eix de simetria
Escrostonaments: han de complir les indicacions de l'apartat 6.3 de la norma UNE 67020 - 1999.
Valor mitjà de l'expansió per humitat (UNE 772.19): =<0,60 mm/m
Resistència a flexió (UNE 67037):
- Revoltó alleugerant: 1,0 kN
- Revoltó resistent: 1,0 kN
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 1,5 kN
Resistència a compressió (UNE 67038):
- Revoltó resistent: > 25 N/mm2
- Revoltó resistent amb capa de compressió incorporada: 30 N/mm2
Toleràncies:
- Alçada, amplada i llargada: ± 5 mm del valor declarat pel fabricant
REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:
Peça obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de formigó. Aquest ha de complir els apartat 4.1.1 i 4.1.2 de la norma EN 13369:2004, o l'apartat 4.1 de la norma EN 771-3:2004.
No han de tenir fissures ni escrostonaments que puguin ser perjudicials pel seu comportament mecànic.
Amplada efectiva del rebaix de recolzament del revoltó:
- classe N1: = 20 mm
- classe N2: = 25 mm
Gruix de l'ala superior dels revoltons resistents:
- classe N1: = 30 mm
- classe N2: = 35 mm
Toleràncies:
Generals per a totes les classes de toleràncies:
- Llargada, amplada i alçada: ± 10 mm
- Amplada del rebaix: ± 3 mm
Per a classe T1:
- La resta de dimensions: ± 5 mm
Per a classe T2:
- Llargada: ± 5 mm
- Amplada i alçada: 0; + 5 mm
REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
Peça d'escuma de poliestirè expandit (EPS) per a alleugerir sostres unidireccionals de biguetes prefabricades. Poden ser fetes per mecanització d'un bloc d'EPS o emmotllant el material.
No han de tenir defectes de fabricació ni defectes superficials com ara escrostonaments, que afectin a la seva utilització.
Si s'utilitzen en sostres en contacte amb l'exterior, la conductivitat tèrmica màxima del material ha de ser menor o igual al valor de càlcul utilitzat al projecte per justificar el compliment de l'aïllament tèrmic de l'edifici.
Toleràncies:
- Alçària: ± 1,5%
- Amplària: ± 1,0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin i sense contacte directe amb el terra.
REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:
No han d'estar en contacte amb olis, dissolvents, hidrocarburs saturats, àcids o betums a temperatures >= 130°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
REVOLTONS CERÀMICS:
UNE 67020:1999 Bovedillas cerámicas de arcilla cocida para forjados unidireccionales. Definiciones, clasificación y características.
REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:
UNE-EN 15037-2:2009 Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 2: Bovedillas de hormigón.
REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:

UNE 53981:1998 Plásticos. Bovedillas de poliestireno expandido (EPS) para forjados unidireccionales con viguetas prefabricadas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de tipus ceràmic o de morter de ciment que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica i que coincideixen amb les especificades dels plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió, i si la peça es ceràmica, de l'expansió per humitat segons CODI ESTRUCTURAL art. 38.
En cada subministrament d'elements d'entrebigat de poliestirè que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:
- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb la fitxa tècnica del sostre i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de resistència d'acord amb CODI ESTRUCTURAL art. 38
- Que existeix garantia documental del fabricant que la classificació segons la reacció al foc declarada s'ha determinat segons l'UNE-EN 13501-1
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Dimensions i d'altres característiques
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent. - Control de recepció mitjançant assaigs: es comprovaran les característiques d'aspecte extern i geomètriques per cada 5000 peces que arribin a l'obra.
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 i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs als revoltons apilats a càrrec del Contractista.
- Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZH CANALS EXTERIORS, BONERES I REIXES DE DESGUÀS

B5ZH4- REIXA DE DESGUÀS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 317/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B5ZH4-0NJS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Reixa per a desguàs feta amb platina d'acer galvanitzat en calent, per immersió
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
REIXA DE DESGUÀS D'ACER GALVANITZAT:
Càrrega estàtica: >= 1,0 kN
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Planor: ± 1 mm
Toleràncies:
- Diàmetre: - Diàmetre 120 mm: ± 1 mm - Diàmetre 200 mm: ± 2 mm - Diàmetre 350 mm: ± 3 mm
Reixa circular:
- Amplària (200-250 mm): ± 2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
REIXA:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: Apilades sobre una superfície plana i rígida, en llocs protegits contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B711X0C0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o vàries armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.
- LAM: Làmina de quitrà modificat amb polímers sense armadura, fabricada per extrussió i calandratge.
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura

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.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrrotllar-lo a 10°C.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
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:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 318/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
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:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
  - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
    - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
    - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
  - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 método per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de gràmuls

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
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:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:
El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de l'UNE 104206.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 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

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 319/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:

  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà:

  - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
  - Que disposen de la documentació certificacions exigides
  - Que es corresponen amb les propietats demandades
  - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
  - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
  - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
  - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7
  - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
  - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1
    (en làmines bituminoses no protegides:)
  - Massa: UNE EN 1849-1
    (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
  - Fluència: UNE 104281-6-3
  - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

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.

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplaria i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas 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.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B753- MORTER IMPERMEABILITZANT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B753-PRFV.

Plec de condicions

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 320/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius que donen com a resultat un material adequat per a la impermeabilització del suport sobre el qual s'aplica.
S'ha considerat els tipus següents en funció del sistema d'impermeabilització:
- Membrana rígida
- Membrana elàstica
- Penetració capil·lar
- Obturació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'aspecte ha de ser uniforme i ha de coincidir amb la descripció proporcionada pel fabricant.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
Morter que un cop aplicat forma un revestiment protector continu sobre la superfície del suport.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter amb sistema rígid: monocomponent de base ciment que un cop mesclat amb aigua forma un revestiment rígid sobre el suport.
- Morter amb sistema elàstic: subministrat en dos components, el primer format per una mescla en pols de base ciment amb additius, el segon es un component sintètic en forma líquida, la mescla d'ambdós components dóna com a resultat un revestiment impermeable elàstic que ha de ser capaç d'absorbir els moviments del suport sense que apareguin fissures.
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:
- Densitat en pols (EN ISO 2811-1 o EN ISO 2811-2): ± 3% del valor declarat pel fabricant
- Identificació dels components: Ha de complir l'especificat a la Taula 2 de l'UNE-EN 1504-2
- Vida útil de la mescla (EN ISO 9514): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Evolució de l'enduriment en 1, 3 i 7 dies (duresa Shore A o D, EN ISO 868): ± 3 u del valor declarat pel fabricant als 7 dies
- Consistència de la mescla fresca (EN 1015-3): 20 mm o ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Contingut en aire (EN 1015-7): ± 2% del valor declarat pel fabricant
- Densitat aparent de la mescla fresca (EN 12190 i EN 1015-6): ± 5% del valor declarat pel fabricant
- Traballabilitat (EN 13395-2): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Temps d'enduriment (EN 13294): ± 20% del valor declarat pel fabricant
- 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
- Retracció lineal, en sistemes rígids de gruix >= 3 mm (EN 12617-1): <= 0,3%
- Coeficient de dilatació tèrmica, en sistemes rígids de gruix >= 1 mm (EN 1770): <= 30 x 10 E-06 K-1
- Assaig de tall per enreixat en provetes de formigó (EN ISO 2409): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN ISO 7783-1, EN ISO 7783-2):
    - Classe I: < 5 m (permeable al vapor d'aigua)
    - Classe II: < 50 m i <= 5 m
    - Classe III: > 50 m (impermeable al vapor d'aigua)
- Absorció capil·lar i permeabilitat a l'aigua (EN 1062-3): < 0,1 kg/m2 x vh
- Adhesió després de la compatibilitat tèrmica, en aplicacions exteriors (EN 13687-1,2,3 i EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència a la fissuració (EN 1062-7): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Assaig d'arrancament (EN 1542): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència al lliscament/derrapatge (EN 13036-4): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Envelliment artificial, en aplicacions exteriors (EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Comportament antiestàtic (EN 1081): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Adhesió al formigó humit (EN 13578): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
Producte que s'aplica sobre el formigó fresc, els components dels qual reaccionen amb la humitat i en el procés d'enduriment, forma una xarxa de cristalls insolubles, expansius i permanents que obturen la xarxa capil·lar del material.
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:
- Densitat aparent en pols (ISO 2811)
- Resistència cicles gel-desgel (NBN 05203): sense deteriorament superficial
- Fondària de penetració de l'aigua sota pressió (UNE-EN 12390-8)
OBTURACIÓ:
Producte d'enduriment ultraràpid i elevada adherència apte per al taponament de vies d'aigua, on no es pot aplicar un sistema de membrana impermeable.
Ha de ser resistent als cicles de gel-desgel.
Ha de ser compatible amb el formigó armat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
    - 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
    - Gruix de la capa o dotació, gruix del revestiment
    - Temps obert
    - Temps que cal esperar entre l'aplicació de les diferents capes, en el seu cas
    - Temps que cal esperar des del l'aplicació fins a la posada en servei
    - Àmbit d'aplicació: tipus de suports admesos, usos, pressions d'aigua admissibles
    - Apte per a aigua potable, en el seu cas
    - Resistència a agents químics, en el seu cas
- Condicions d'emmagatzematge
- Especificacions de salubritat i seguretat

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
* UNE-EN 1504-2:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas de protección superficial para el hormigón.
MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR O MORTER D'OBTURACIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 321/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B77 LÁMINAS DE POLIETILENO, POLIPROPILENO Y POLIOLEFINAS

B775- VELO DE POLIETILENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B775-0KR5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Lámina plástica flexible para impermeabilización.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Velo de polietileno
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
La lámina será homogénea.
La lámina extendida presentará un aspecto uniforme y sin defectos. Los bordes serán rectos.
Será estanca al agua.
LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBERTAS:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Defectos visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquidad al agua (UNE-EN 1928 método B): Cumplirá
- Resistencia de los solapes (UNE-EN 12316-2): >= valor declarado por el fabricante
- Factor de transmisión del vapor de agua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistencia al desgarro (UNE-EN 12310-2): >= valor declarado por el fabricante para las direcciones transversal y longitudinal de la lámina
- Plegabilidad a baja temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblado en frío declarada por el fabricante
- Resistencia a la tracción (UNE-EN 12311-2): >= valor declarado por el fabricante
- Resistencia a una carga estática (EN 12730): >= valor declarado por el fabricante
- Resistencia al impacto (UNE-EN 12691): >= valor declarado por el fabricante
- Resistencia a una carga estática (UNE-EN 12730): >= valor declarado por el fabricante
- Resistencia a la penetración de las raíces (UNE-EN 13948): Cumplirá
- Durabilidad (UNE-EN 1297): Cumplirá
La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1.
La clasificación del comportamiento frente un fuego externo se determinará según la norma UNE-EN 13501-5.
Tolerancias:
- Espesor efectivo (lámina sin considerar el refuerzo) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Longitud (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Anchura (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitud (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planeidad (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Las anteriores características se determinarán según la norma UNE-EN 13956.
LÁMINAS PARA BARRERA DE VAPOR:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Defectos visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquidad al agua (UNE-EN 1928 método A): Cumplirá
- Resistencia al impacto (UNE-EN 12691): >= valor declarado por el fabricante
- Durabilidad (UNE-EN 1296): Cumplirá
- Resistencia al desgarro (UNE-EN 12310-1): >= valor declarado por el fabricante
- Resistencia de los solapes (UNE-EN 12317-2): >= valor declarado por el fabricante
- Factor de transmisión del vapor de agua (UNE-EN 1931): Tolerancia declarada para el valor declarado por el fabricante
- Resistencia a tracción: - Láminas sin armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarado por el fabricante para las direcciones longitudinal y transversal de la lámina - Láminas con armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarado por el fabricante para las direcciones longitudinal y transversal de la lámina
La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la

norma UNE-EN 13501-1.
Tolerancias:
- Longitud (UNE-EN 1848-2): Tolerancia declarada por el fabricante
- Anchura (UNE-EN 1848-2): Tolerancia declarada por el fabricante
- Rectitud(UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Espesor (UNE-EN 1849-2): Tolerancia declarada por el fabricante
- Masa por unidad de superficie (UNE-EN 1849-2): Tolerancia declarada por el fabricante
Las anteriores características se determinarán según la norma UNE-EN 13984.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: Embaladas en rollos, sin uniones.
Almacenamiento: Los rollos se mantendrán en su envase, apilados en posición horizontal con un máximo de 5 hiladas puestas en la misma dirección, entre 5°C y 35°C, en lugares protegidos del sol, la lluvia y la humedad.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBERTAS:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÁMINAS PARA BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS:
En cada rollo o en la documentación que acompaña al producto, han de figurar de forma clara y bien visible la información siguiente:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Fecha de fabricación
- Identificación del producto
- Longitud y anchura nominales
- Espesor o masa
- Etiquetado de acuerdo con REAL DECRETO 255/2003 que regula el envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - El número de identificación del organismo notificado de certificación del Control de producción en fábrica - El nombre o marca de identificación - Dirección registrada del fabricante - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado - El número del certificado de conformidad CE o del certificado de control de producción en fábrica - Referencia a las norma europea EN - Descripción del producto: material base, armadura, acabado superficial y uso previsto - Información sobre las características esenciales
Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquidad
- Resistencia a la penetración de raíces
- Envejecimiento artificial por exposición prolongada a la combinación de radiación ultraviolada, altas temperaturas y agua
- Resistencia a la fluencia
- Estabilidad dimensional
- Envejecimiento térmico
- Flexibilidad a bajas temperaturas
- Resistencia a la carga estática
- Resistencia a la carga dinámica
- Alargamiento a la rotura
- Resistencia a la tracción
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para impermeabilización de cubiertas: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas al comportamiento frente al fuego exterior de Nivel o Clase: productos clase F roof, - Productos

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 322/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: F: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas al comportamiento frente al fuego exterior de Nivel o Clase: productos que requieren ensayo, - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LÁMINAS PARA BARRERAS DE VAPOR:
En cada rollo o en la documentación que acompaña al producto, han de figurar de forma clara y bien visible la información siguiente:
- Fecha de fabricación
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Longitud y anchura nominales
- Espesor o masa
- Etiquetado de acuerdo con REAL DECRETO 255/2003 que regula el envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Tipo de producto según la norma UNE-EN 13984
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - El número de identificación del organismo de certificación del producto (solo para el sistema 1) - El nombre o marca de identificación - Dirección registrada del fabricante - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado - El número del certificación del producto (solo para el sistema 1) - Referencia a las norma europea EN - Descripción del producto según el capítulo 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema de instalación previsto - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN
Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistencia al paso del vapor de agua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
Productos para control del vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego, en los que en una etapa claramente identificable en el proceso de producción se ha realizado una mejora de la clasificación de la reacción al fuego, clasificados en clases A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaración de prestaciones
Productos para el control del vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego:
- Productos que en una etapa claramente identificable en el proceso de producción no se ha realizado una mejora de la clasificación de la reacción al fuego, clasificados en clases A1, A2, B o C
- Productos clasificados en clases D o E
Productos para el control del vapor de agua no sujetos a la reglamentación de reacción al fuego:
Productos para control de vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego clasificados en clase F: - Sistema 3: Declaración de prestaciones - Sistema 4: Declaración de prestaciones
OPERACIONES DE CONTROL EN LÁMINAS DE POLIETILENO:
Inspección visual del material en cada suministro.
El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.
Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.
Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier

caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.
En la recepción de los productos se comprobará: - espondencia a lo especificado en el pliego de condiciones y el proyecto - disponen de la documentación certificaciones exigidas - se corresponden con las propiedades demandadas - han estado ensayados con la frecuencia establecida
En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuaran las siguientes comprobaciones:
- Determinación sobre un 10% de los rollos recibidos en cada suministro de las características geométricas de ancho y grueso (UNE-EN 1849-1 en láminas bituminosas con autoprotección mineral)
- Cada vez que cambie el suministrador, y al menos en una ocasión a lo largo de la obra para cada tipo de membrana, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado: - Para láminas de baja densidad (UNE 53275): - Resistencia a la tracción y alargamiento de rotura (UNE-EN ISO 527-3)
- Resistencia al impacto. - Resistencia al agrietamiento (UNE-EN ISO 6383-2)
En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.
OPERACIONES DE CONTROL EN BARRERAS DE VAPOR/ESTANQUEIDAD CON LÁMINAS DE POLIETILENO:
En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.
También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) nº 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se harán según las indicaciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se admitirán las membranas que no se presenten en buen estado, debidamente etiquetadas y acompañadas con el correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garanticen las condiciones exigidas.
Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre do muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.
En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100% del suministro.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7B1-0KPN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 323/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
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:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 324/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
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 carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix.
Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
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'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 325/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
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:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntsde plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en

dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 326/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

	Principal mecanisme d'adormiment	
DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
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 subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 327/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7JE-0GTI,B7JE-0GTM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 328/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z2 EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7Z24000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega

- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

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.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 329/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà l'utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 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

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B891-0P02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 330/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 331/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA,

PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74)

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 332/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B8Z6-0P2G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 333/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF3- FINESTRA CORREDISSA D'ALUMINI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAF3-1RT1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 334/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anoditzazió dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant

- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
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.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
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:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 335/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF5- PORTA D'ALUMINI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BAF5-1349,BAF5-13X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

PORTES:

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 336/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

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.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

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:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD11-0MDJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.

Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.

El recobriment de zinc ha de ser lliis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.

L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.

Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm

Amplària: >= 1,5 cm

Gruix: >= 0,05 cm

Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2

Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD15- TUB DE PLANXA PER A BAIXANTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 337/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

BD15-0ME4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs metàl·lics per a baixants d'aigües pluvials i residuals utilitzats en edificació.
S'han considerats els tubs següents:
- Tubs de fosa segons UNE-EN 877
- Tubs de planxa galvanitzada
TUBS DE FOSA:
Tub cilíndric de fosa grisa amb els extrems preparats per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat.
El tub ha de ser recte.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir defectes que puguin perjudicar el bon funcionament del tub o la seva durada en servei.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser gris, fi, regular i compacte.
El tub ha d'anar revestit interior i exteriorment. El revestiment ha d'estar ben adherit, no ha de tenir escrostonaments, ha de ser resistent a la temperatura en les condicions normals d'ús, d'emmagatzematge i de transport i ha de permetre l'aplicació de revestiments exteriors addicionals d'acabat.
Cada tub ha de portar marcat de forma indeleble i fàcilment llegible les dades següents:
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Identificació del lloc de fabricació
- Període de fabricació
- Referència a la norma UNE-EN 877
- El diàmetre nominal (DN)
- Identificació d'una tercera part acreditada, quan intervingui
- El marcatge anterior ha d'estar aplicat cada metre lineal.
Característiques dimensionals:

Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Tolerància (mm)	Gruix paret (mm)
50	58	+ 2, - 1	3,5
75	83		
100	110		
125	135	± 2	4,0
150	160		4,0
200	210	± 2,5	5

Toleràncies:
- Gruix paret: - DN<= 150 mm: - 0,5 mm, + sense límit - 200 mm <= DN <= 300 mm: - 1,0 mm, + sense límit
- Diàmetre interior: - DN >= 70 mm: >= 0,975 DN - DN <= 70 mm: >= 0,950 DN
- Rectitud (desviació màxima): - DN >= 70 mm: 0,15% de la llargària - DN <= 70 mm: 0,20% de la llargària
- Perpendicularitat extrems: - 40 mm <= DN <= 200 mm: 3° - DN >= 250 mm: 2°
- Llargària: ± 20 mm
- Massa: - 15%, + sense límit
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 877.
TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
Tub format per una planxa d'acer sense aliatge, amb contingut baix de carboni.
Les superfícies interior i exterior han d'estar protegides per una galvanització contínua per immersió, Sendzimir.
El tub ha d'estar format per un encaix de doblec longitudinal. Els extrems han d'acabar en un tall perpendicular a l'eix. L'interior ha de ser regular i llis.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme, sense discontinuïtats, esquerdaments, taques, inclusions de flux, cendres, etc.
Massa de recobriment (UNE 37-501): >= 275 g/m2
Material base (UNE 36-130): 41
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%

Uniformitat del recobriment, nombre d'immersions (UNE 7-138): >= 4
Adherència, (assaig d'aixafament segons UNE_EN 10233): Sense exfoliació
Toleràncies:
Dimensionals: Les especificades a la norma UNE 36-130
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A cada tub o albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre, llargària i d'altres característiques del producte subministrat
- Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes, en llocs secs i ventilats. Cal evitar el contacte amb el terra i entre ells amb fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE FOSA:
UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
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:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD1A-1NE2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 338/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació

- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
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:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALES PARA CANALIZACIONES

BDG2- CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDG2-34UA.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Materiales auxiliares para canalizaciones de servicio, como por ejemplo el la guía, los conectores, los separadores, los obturadores, la banda o malla de señalización o las placas de protección.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
El material, su calidad y características físicas, mecánicas y dimensionales, corresponderán a las del tubo y no mermarán las propias de éste en ninguna de sus aplicaciones.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
Material
Tipo
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 339/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

BDG MATERIALES PARA CANALIZACIONES

BDG3- PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDG3-34IF.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Materiales auxiliares para canalizaciones de servicio, como por ejemplo el la guía, los conectores, los separadores, los obturadores, la banda o malla de señalización o las placas de protección.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
El material, su calidad y características físicas, mecánicas y dimensionales, corresponderán a las del tubo y no mermarán las propias de éste en ninguna de sus aplicaciones.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
Material
Tipo
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDK1-0M3N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.

- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
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 obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS DE FOSA:
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.).

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 340/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en 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.
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.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDW3-FFAO,BDW3-FFAJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY1- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDY1-0LME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 341/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM9- VENTILADOR-EXTRACTOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEM9-HZX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Extractors de fums per a funcionar a pressió baixa amb corrent monofàsic.
Han d'estar formats per:
- Hèlix impulsora
- Motor elèctric

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El motor ha de tenir l'hèlix acoblada a l'eix i ha de quedar a l'interior del botó de la mateixa. En els extractors per a encastar allotjats, l'hèlix i el motor han d'anar allotjats en un cos cilíndric, que ha de servir d'element de fixació de conjunt, amb una placa frontal.

En els extractors tipus finestra, el motor i l'hèlix han d'anar allotjats en un marc concèntric a l'hèlix juntament amb la caixa de connexió elèctrica.
En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.
Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Potència (W)
100	<= 20
160	<= 35
250	<= 50
450	<= 40
600	<= 45
900	<= 65

Nivell sonor: <= 45 dB (A)
Material de construcció: Plàstic injectat
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats en capses de cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar: - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

BF34- MANIGUET DE CONNEXIÓ DE FOSA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BF34-04VX,BF34-04X1.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 342/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris d'unió per a canalitzacions amb la superfície exterior recoberta amb vernís. - Maniguet de connexió: Peça cilíndrica amb un dels extrems en forma de campana i l'altre amb brida, o un amb brida i l'altre llis, o bé, tots dos en forma de campana
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Maniguet de connexió: - Una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat - Una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat - Una unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat i contrabrida de tracció - Una unió embridada i acabat llis per l'altre extrem - Dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat - Dues unions de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
A l'extrem de campana hi ha d'haver:
- Un allotjament per a l'anella elastomèrica
- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil
- Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis
- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües
- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica
En les unions embridades cada brida ha d'incorporar els junts d'estanquitat i el 50% dels cargols i femelles amb les seves volanderes.
En les unions per testa queden incloses les dues brides, l'anella elastomèrica, el maniguet de reacció, els rodons roscats i les femelles.
L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:
- Les sigles del fabricant
- El diàmetre nominal
- Indicació de la setmana de fabricació
- Indicació de l'any de fabricació
No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.
La reparació d'imperfeccions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.
L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.
En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
El recobriment ha de quedar ben adherit.
Temperatura màxima d'utilització contínua de l'anella elastomèrica:
- Per a aigua: 70°C
- Per a hidrocarburs: 60°C
Resistència a la tracció: >= 420 MPa
Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.
ACCESSORIS:
En les seccions circulars de les peces, l'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
En els maniguets amb un extrem llis, aquest ha d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície interior dels maniguets de connexió ha d'estar recoberta amb una capa de 0,35 micres de gruix de resines epoxi aplicades per electroforesi.
Les característiques dimensionals han de complir les especificacions de l'UNE-EN 545.
Gruix paret i pressió de prova hidràulica:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix paret (mm)	Pressió prova hidràulica (bar)

>= 80	7,0	25
100	7,2	25
125	7,5	25
150	7,8	25
200	8,4	25
250	9,0	25
300	9,6	25
350	10,2	16
400	10,8	16
500	12,0	16
600	13,2	16
700	14,4	10
800	15,6	10
900	16,8	10
1000	18,0	10
1200	20,4	10
1400	22,8	10
1500	24,0	10
1600	25,2	10
1800	27,6	10

Gruix paret = K(0,5 + 0,001 Diàmetre nominal). K = 12
Facilitat de mecanització (duresa superficial): <= 250 Brinell
Gruix de la capa de recobriment: >= 70 micres
Toleràncies:
- Gruix paret: + sense límit - Gruix paret 7 mm: - 2,3 mm - Gruix paret > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diàmetre nominal) mm
- Llargària: - Unions de campana: ± 20 mm - Unions embridades: ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el número de tub assajat:
- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50): - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament) - Duresa Brinnell
- Resultats de mesures geomètriques: - Longitud - Diàmetre exterior - Diàmetre interior de la campana - Ovalització
- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació): - Gruix de fosa - Quantitat de zinc (densitat superficial) - Gruix de ciment - Gruix del vernís bituminós
Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:
- Diàmetre nominal
- Classe d'espessor de la canonada
- Tipus d'endoll
- Identificació de fosa dúctil
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Controls de fabricació:
- L'empresa subministradora dels tubs ha d'avisar a la DF, al menys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica. L'inspector enviat ha de tenir accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures de paràmetres dimensionals o mecànics considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 343/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, s'han de realitzar els controls següents: - Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència. - Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els tubs acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats. - Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més. - Comprovació del marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot. - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls. - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.
- S'ha de poder realitzar més visites a fàbrica, si s'escau, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.
Controls de recepció a obra. Per a cada lot de subministrament de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:
- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.
- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)
- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.
- Estat del revestiment de ciment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'acceptar els elements que incompleixin alguna de les condicions indicades en el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.
Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF53- TUB DE COURE SEMIDUR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BF53-FGLJ,BF53-FGL6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de coure semidur, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.
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 (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser recte, rodó, lliis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

- Composició química: Cu + Ag: mín. 99,90%; 0,015% =< P =< 0,040%
- Estat metal·lúrgic (UNE-EN 1173): R250 (semidur). Resistència mínima a la tracció 250 MPa
- El tipus de coure es designa indistintament com: Cu-DHP o CW024A
Els tubs de diàmetre comprés entre 10 mm i 54 mm, ambdós inclosos, han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, cada 600 mm com a màxim, amb la següent informació com a mínim:
- Marcatge permanent (llegible fins al final del cicle de vida de la instal·lació) - Referència a la norma EN 1057 - Marca identificativa del fabricant - La data de fabricació: any i trimestre (I a IV) o any i mes (1 a 12)
- Marcatge durador (llegible fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació): - Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret - Identificació de l'estat metal·lúrgic
Els tubs de diàmetre => 6 mm i < 10 mm, o de diàmetre > 54 mm, han d'incorporar un marcatge similar a l'anterior, almenys en ambdós extrems.
Tots els tubs han de portar el símbol normalitzat CE, també uniformement distribuit al llarg de la seva longitud.
Llargària: Barres de 3 m o 5 m
Toleràncies:
- Diàmetre exterior nominal:

Diàmetre exterior nominal (mm)		Toleràncies en el diàmetre exterior (mm)	
>	=<	aplicable al diàmetre mig	aplicable a qualsevol diàmetre
6	18	± 0,04	± 0,09
18	28	± 0,05	± 0,10
28	54	± 0,06	± 0,11
54	76	± 0,07	± 0,15
76	89	± 0,07	± 0,20
89	108	± 0,07	± 0,30
108	159	± 0,2	± 0,4

- Gruix de paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Tolerància en el gruix de la paret	
	g < 1 mm (%)	g => 1 mm (%)
< 18 mm	± 10	± 13
=> 18 mm	± 10	± 15 (*)

(*) ± 10% per a tubs de 35 mm, 42 mm i 54 mm amb un gruix de paret d'1,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1057:2007 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.
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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 344/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà, - Productes per a instal·lacions d'àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc utilitzades per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a instal·lacions per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o gasoil per a subministrament de sistemes de calefacción o refrigeració d'edificis, des del dipòsit d'emmagatzematge exterior o l'última unitat de reducció de pressió de la red fins a l'entrada del sistema de la caldera, calefacció o refrigeració de l'edifici: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a instal·lacions d'àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc utilitzades per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o combustible destinat al subministrament dels sistemes de calefacció o climatització d'edificis per a reserves d'emmagatzematge externes o l'última unitat de reducció de la xarxa d'entrada dels sistemes de calefacció o refrigeració d'edificis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte, o en el seu defecte sobre l'etiqueta o en la documentació comercial que l'acompanya i anirà acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma europea EN 1057
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides,... i ús previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a la taula ZA.1 de la norma EN 1057, que han de ser com mínim les següents: - Reacció al foc - Resistència a l'aixafament - Pressió interior - Toleràncies dimensionals - Resistència a les altes temperatures - Soldabilitat - Estanquitat: gasos i líquids - Durabilitat de la resistència a l'aixafament, pressió interior i estanquitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control del material de soldadura (% plata)
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.
No s'han d'admetre tubs en bobina (recuit). Quan s'especifiqui en barres de coure dur.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFB3-095P,BFB3-W62A.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Tubos extruidos de polietileno de alta densidad para transporte y distribución de agua a presión a temperaturas hasta 40°C.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El tubo tendrá la superficie lisa, sin ondulaciones. No tendrá burbujas, grietas ni otros defectos. Los extremos estarán limpios y cortados perpendicularmente al eje.
Los tubos deben estar marcados regularmente a lo largo de su longitud (con una separación entre marcas =< 1m), de forma permanente y legible, de modo tal que el marcado no produzca puntos de iniciación de fisuras u otros tipos de fallo y que el almacenamiento, exposición a la intemperie, manipulación, instalación y uso normales no afecten a la legibilidad de dicho marcado.
La información mínima requerida debe ser la siguiente:
- Referencia a la norma EN 12201
- Identificación del fabricante
- Dimensiones (diámetro nominal x espesor nominal), expresados en mm
- Serie SDR a la que pertenece
- Material y designación normalizada
- Presión nominal en bar
- Periodo de producción (fecha o código)
Las bobinas deben ir marcadas, secuencialmente, con la longitud en metros, que indicará la longitud remanente sobre la bobina.
El tubo debe ser de color azul o negro con bandas azules, como indicación de su aptitud para uso alimentario.
Presión de trabajo en función de la temperatura utilización (T=temperatura utilización, Pn=presión nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índice de fluidez:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C y carga de 2,16 kg durante 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C y carga de 5 kg durante 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
Presión de la prueba hidráulica a 20°C:

Designación tubo	Presión de prueba a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Espesor de la pared y sus tolerancias:

	SERIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Presión nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Espesor de pared, e (mm)							
DN (mm)	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	máx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 345/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diámetros exteriores medios y ovalación máxima:

DN (mm)	Diámetro exterior medio		Ovalización máxima
	mín.	máx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6

630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificación de las medidas se hará de acuerdo con la UNE-EN 12201-2.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En rollos o en tramos rectos.
El tubo suministrado en bobinas debe enrollarse de tal forma que se prevenga la deformación localizada. El diámetro interior mínimo de la bobina no debe ser inferior a 18 veces el diámetro nominal.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.
Los tramos rectos se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y la altura de la pila será <= 1,5 m.
Los rollos se colocarán horizontalmente sobre superficies planas.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Cada tubo tendrá marcados, a distancias < 1 m, de forma indeleble y bien visible, los siguientes datos:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nombre o marca del fabricante
- Para tubos dn<=32 mm
- Diametro exterior nominal x espesor pared
- Para tubos dn>32 mm
- Diámetro exterior nominal, dn
- SDR
- Grado de tolerancia
- Material y designación
- Información del fabricante que permita la trazabilidad del producto
- Referencia al fluido interno que transporta el tubo
- Color de marcado negro, amarillo o negro con bandas de identificación amarillas
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante los certificados de las características técnicas de los materiales.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de recepción de los materiales y lugar de emplazamiento.
- Contrastar la documentación con los materiales y con los requerimientos de la instalación según proyecto. (Verificar el marcaje a tubos y accesorios).
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo en cada recepción.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Será rehusado el material que no cumpla con los requerimientos del proyecto.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 346/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW6- ACCESSORI PER A TUB DE COURE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFW6-04O1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFWF-09VF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFYC-04OK,BFYC-04OS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 347/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFYH-0A5W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2I- SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2I-0B7Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat.
S'han considerat els tipus següents:
- safata de PVC: - amb fons llis amb coberta o sense - amb fons perforat amb coberta o sense
- Safata de material termoplàstic lliure d'halògens: - amb fons llis amb coberta o sense - amb fons perforat amb coberta o sense
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tindrà les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta.
Presentarà una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Contingut de silicona, sense silicona <0,01%
Continuïtat elèctrica: Sense continuïtat elèctrica.
Característiques d´aïllament elèctric: Amb aïllament elèctric. Rigidesa dielèctrica segons EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm d'espessor.
Separació de protecció elèctrica: Amb i sense envà de separació de protecció interna.
Comportament a intempèrie: Bon comportament davant UV i intempèrie.
SAFATA DE PVC:

Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama. Reacció al foc segons UNE 201010:2015: Classificació: M1.
Resistència a la corrosió en ambients químics: Resistència definida en norma DIN 8061 i ISO/TR 10358 davant de diferents agents químics segons temperatura i concentració.
SAFATA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC LLIURE D'HALÒGENS:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama.
Contingut en halògens, segons UNE-EN 50642: Halogen free.
Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte.
SAFATES SENSE COBERTA:
Capacitat de càrrega: complirà les condicions de l'assaig tipus I segons la norma UNE-EN 61537.
No hi ha limitació de la posició del suport respecte de les unions.
Temperatura de transport, emmagatzematge, instal·lació i ús (T) segons la norma UNE-EN 61537: -20°C <= T <= +60°C.
SAFATES AMB COBERTA:
Les Safates amb coberta si actuen com a canal protectora tindran les següents prestacions addicionals:
Temperatura de transport, emmagatzematge, instal·lació i ús (T) segons la norma UNE-EN 50085-1: -25°C <= T <= +60°C.
Protecció contra danys mecànics grau IK10.
Retenció de la coberta d'accés al sistema: Coberta d'accés que només es pot obrir amb eines.
Resistència a la penetració d'objectes sòlids: Perforada: Grau IP2X. Llisa: Grau IP3X.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Quantitat
- Dimensions
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
En mòduls d'una llargària de 3 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada tira ha de portar marcades, de manera indeleble i ben visible, les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
S'hi inclouen els assaigs corresponents a la norma de safates UNE-EN-61537, declaració de temperatures mínima i màxima de transport, emmagatzematge, instal·lació i aplicació, resistència a l'impacte i tipus d'assaig de càrrega admissible.
Emmagatzematge: En lloc protegit contra els impactes, la pluja, la humitat i els raigs del sol i sense contacte directe amb el terra. El lloc on es col·loquin els materials subministrats ha de permetre un suport adequat del palet de subministrament de manera que no es generin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element.
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
UNE-EN 61537:2007 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.(IEC 61537:2006).
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
SAFATES AMB COBERTA:
UNE-EN 50085-1:2006 Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 348/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2P-1KUW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2Q-1KTE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 349/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG3I-06W3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
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 (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGD5-06SU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 350/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Diàmetre: ± 0,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGWA-0AKH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGWC-09N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGWF-0ARJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 351/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGYD-0B2W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ180- AIGÜERA DE GRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ180-0PJZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)
En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell
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 (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 352/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
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 productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció declarada del fabricant - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310) - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,... - Tipus de producte i informació dels requisits essencials - Informació sobre els requisits essencials: - Facilitat de neteja - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals) - Durabilitat
L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

BJ21 GRIFERIA PARA APARATOS SANITARIOS

BJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ211-0R4W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació
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 (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 353/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

BJ21 GRIFERIA PARA APARATOS SANITARIOS

BJ219- GRIFO MONOMANDO PARA LAVABO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ219-0RAJ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Grifos y accesorios para lavabos, de diferentes tipos y de diferentes diámetros de entrada y salida.
Todos los elementos son de latón cromado, dorado o esmaltado.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Grifo
- Batería mezcladora
- Caño
Se han considerado los siguientes tipos de grifos:
- Mezcladora
- Monomando
- Temporizada
- Sencilla
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.
También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) nº 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.
Estará exento de picaduras y otros desperfectos. El revestimiento será continuo en toda la superficie.
Tendrá un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie.
Los elementos de latón cromado o dorado estarán recubiertos exteriormente con dos capas, una de níquel y la otra de cromo.
Las piezas interiores serán de materiales resistentes a la corrosión y a las incrustaciones calcáreas.
Los ángulos y las aristas serán redondeados.
Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.
Espesor del cuerpo: >= 2 mm
Espesor de la primera capa de recubrimiento: >= 5 micras
Espesor de la segunda capa de recubrimiento: >= 0,25 micras
Resistencia a la corrosión del recubrimiento (UNE 37551): No aparecerán burbujas, exfoliaciones, picaduras o desapariciones del recubrimiento
Adherencia del recubrimiento (UNE 37551): No se producirán escamas ni desprendimientos
GRIFO O BATERIA:
El mecanismo de mando permitirá un accionamiento de abertura, de cierre, de regulación de caudal (y de mezcla de agua en el grifo mezclador o monomando), suave y preciso.
En el grifo mezclador, el órgano de mando del agua caliente estará colocado a la izquierda con el distintivo rojo y el del agua fría a la derecha con el distintivo azul.

En el grifo monomando, el órgano de mando indicará con los distintivos rojo y azul el sentido de giro para obtener agua caliente o agua fría.
En el grifo sencillo, la palanca de accionamiento tendrá un distintivo azul para el agua fría, y un distintivo rojo para el agua caliente.
Caudal mínimo de agua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanqueidad del agua con el obturador cerrado antes y después de la colocación, a 16 bar (UNE 19703): No se producirán fugas
Estanqueidad del agua con el obturador abierto y la boca tapada antes y después de la colocación, a 4 bar (UNE 19-703): No se producirán fugas
Resistencia mecánica con el obturador cerrado con presión de 25 bar (UNE 19-703): No se producirán deformaciones permanentes
Resistencia a torsión del órgano de maniobra (UNE 19-703): >= 6 N m
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En bolsa de plástico dentro de caja protectora.
Almacenamiento: En su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN
CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Cada bolsa o caja tendrá de forma indeleble y bien visible los datos siguientes:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Instrucciones de instalación y montaje
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante la documentación de los materiales escogidos.
- Control de recepción de los materiales, comprobando que sus características se corresponden con lo especificado en el proyecto.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se controlará aleatoriamente sobre cada partida recibida.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de discrepancias con las exigencias del proyecto se aceptará o rechazará el material según criterio de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ35- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ35-FFTX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifó registrable
- Sifó de botella

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 354/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a plat de dutxa: >= 0,4 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

_____

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ38- DESGUÀS DE PVC PER A LAVABO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ38-0RMZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de

temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

_____

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ3F-0SJZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 355/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

BJ71- DIPÒSIT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ71-0R2Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dipòsits cilíndrics o prismàtics, amb tapa i capacitat de 60 a 5000 l.
S'han considerat els materials següents:
- Poliester reforçat
- Polietilè d'alta densitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de tenir una entrada d'aigua situada 40 mm per sobre del desguàs superior.
Ha de tenir un desguàs situat, com a mínim, 40 mm per sobre del nivell màxim previst, amb una capacitat mínima d'evacuació doble del cabal d'entrada.
DIPÒSITS DE POLIÈSTER:
Ha d'estar fet de polièster reforçat amb fibra de vidre.
La coloració s'ha d'haver fet en massa i ha de ser uniforme i estable.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.
En el mateix dipòsit o a l'albarà de lliurament hi ha d'haver les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Capacitat, dimensions i d'altres característiques del producte
Emmagatzematge: Sobre superfícies planes, de manera que no pateixin impactes capaços de produir esquerdes o ruptures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM33- EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM33-0T4I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 356/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data la Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VÀLVULES DE COMPORTA

BN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN13-0X78.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de comporta manuals de bronze, de pressió nominal 10 bar i 16 bar amb connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i acionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN32- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, AMB BRIDES

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 357/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN32-2KB7,BN32-2KBB,BN32-2KBD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió. Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07F-0LSN,B07F-0LT4,B07F-0LT6,B07F-0LT5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
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 CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
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.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 358/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

B0B6-107E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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: ± 5°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
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 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
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 CRITERI 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 359/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

FF TUBOS Y ACCESORIOS PARA GASES Y FLUIDOS

FFB TUBOS Y ACCESORIOS DE POLIETILENO

FFB3- TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FFB3-WU01.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Canalizaciones con tubo de polietileno para transporte y distribución de fluidos a presión y la colocación de accesorios en canalizaciones enterradas con uniones soldadas, colocados superficialmente o en el fondo de la zanja.
Se han considerado los siguientes tipos de material:
- Polietileno extruido de alta densidad para el transporte de agua a presión con una temperatura de servicio hasta 40°C
Se han considerado los siguientes grados de dificultad de montaje para los tubos:
- Grado bajo, que corresponde a una red de tramos largos, con pocos accesorios y situada en lugares fácilmente accesibles (montantes, instalaciones de hidrantes, etc.).
- Grado medio, que corresponde a una red equilibrada en tramos lineales y con accesorios (distribuciones de agua, gas, calefacción, etc.)
- Grado alto, que corresponde a una red con predominio de accesorios (sala de calderas, instalación de bombeo, etc.)
- Sin especificación del grado de dificultad, que corresponde a una red donde pueden darse tramos lineales, equilibrados y con predominio de accesorios indistintamente a lo largo de su recorrido (instalaciones de obras de ingeniería civil, etc.)
Se han considerado los siguientes tipos de unión:
- Soldada (para tubos de polietileno de alta y media densidad)
- Conectada a presión (para tubos de polietileno de alta y baja densidad)
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación y preparación del plano de soporte (en canalizaciones para enterrar)
- Replanteo de la conducción
- Colocación del elemento en su posición definitiva
- Ejecución de todas las uniones necesarias
- Limpieza de la tubería
- Retirada de la obra de recortes de tubos, materiales para juntas, etc.
No se incluye, en las instalaciones sin especificación del grado de dificultad, la colocación de accesorios. La variación del grado de dificultad en los distintos tramos de la red no permite fijar la repercusión de accesorios; por ello, su colocación se considera una unidad de obra distinta.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
Estará hecha la prueba de presión.
Todas las uniones, cambios de dirección y salidas de ramales se harán únicamente mediante accesorios normalizados. Las uniones se harán con accesorios que presionen la cara exterior del tubo o bien soldados por testa, según sea el tipo de unión definido para la canalización.
El paso por elementos estructurales se hará con pasamuros y el espacio que quede se llenará con material elástico. Los pasamuros sobresaldrán >= 3 mm del paramento. Dentro del pasamuros no quedará ningún accesorio.
El tubo de polietileno extruído se puede curvar en frío con los siguientes radios de curvatura:

	Polietileno alta densidad	Polietileno baja y media densidad
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C y 20°C el radio de curvatura puede determinarse por interpolación lineal.
COLOCACION SUPERFICIAL:
Los tubos serán accesibles. Las tuberías se extenderán perpendicular o paralelamente con respecto a la estructura del edificio. Las horizontales pasarán preferentemente cerca del pavimento o del forjado.
Los dispositivos de sujeción estarán situados de tal manera que aseguren la estabilidad y alineación de la tubería.
Sobre tabiques, los soportes se fijarán con tacos y tornillos, y en paredes, se empotrarán. Si la abrazadera del soporte es metálica, entre ella y el tubo se interpondrá un anillo elástico.
Debido al elevado coeficiente de dilatación lineal es necesario que los puntos singulares (soportes, cambios de dirección, ramales, tramos largos, etc.), permitan al tubo efectuar los movimientos axiales de dilatación.
La tubería no atravesará chimeneas ni conductos.
Distancia entre soportes:
- Tubo polietileno alta densidad:
- Tramos verticales: DN x 20 mm
- Tramos horizontales: DN x 15 mm
COLOCACION ENTERRADA:
La profundidad de la zanja permitirá que el tubo descanse sobre un lecho de arena de río. Por encima habrá un relleno de tierra bien apisonada por tongadas de 20 cm. Las primeras capas que envuelven el tubo se compactaran con precaución.
Espesor del lecho de arena:
- Polietileno extruido: >= 5 cm
- Polietileno reticulado: >= 10 cm
Espesor del relleno (sin tráfico rodado):
- Polietileno extruido: >= 60 cm
- Polietileno reticulado: >= 50 cm
Espesor del relleno (sin tráfico rodado): >= 80 cm
El tubo se colocará dentro de la zanja serpenteando ligeramente para permitir las contracciones y dilataciones debidas a cambios de temperatura.
Para contrarrestar las reacciones axiales que se producen al circular el fluido, los puntos singulares (curvas, reducciones, etc.), estarán ancladas en dados macizos de hormigón.
En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.
Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.
Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.
La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
El tendido del tubo se hará desenrollándolo tangencialmente y haciéndolo rodar verticalmente sobre el terreno.
En las uniones elásticas el extremo liso del tubo se limpiará y lubrificará con un lubrificante autorizado por el fabricante del tubo, antes de hacer la conexión.
El extremo del tubo se achaflanará.
Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.
En caso de aplicarse un accesorio de compresión hay que achaflanar la arista exterior.
El tubo se encajará sin movimientos de torsión.
Se utilizará un equipo de soldadura que garantice la alineación de los tubos y la aplicación de la presión adecuada para hacer la unión.
Una vez terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar agua para arrastrar residuos.
Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.
COLOCACION ENTERRADA:
Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 360/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
Si la tubería tiene una pendiente > 10%, la colocación de los tubos se realizará en sentido ascendente. De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.
Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación.
No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.
No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.
Los dados de anclaje se realizarán una vez lista la instalación. Se colocarán de forma que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
TUBOS:
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado. En las instalaciones con grado de dificultad especificado, se incluye, además, la repercusión de las piezas especiales a colocar.
COLOCACION ENTERRADA:
No se incluyen en este criterio los dados de hormigón para el anclaje de los tubos ni las bridas metálicas para la sujeción de los mismos.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
La normativa será la específica al uso al que se destine.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.
- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando:
- Suportación
- Verticalidad y pendientes en tramos horizontales según destino de la instalación
- Utilización de los accesorios adecuados en empalmes y entroncamientos
- Distancia a otros elementos y conducciones.
- Realización de pruebas de estanqueidad y resistencia mecánica
- Realización de pruebas de estanqueidad y evacuación a instalaciones de saneamiento.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Mantenimiento de la instalación.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará la totalidad de la instalación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

_____

G PARTIDES D'OBRA D'OBRA CIVIL

G4 ESTRUCTURES

G45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

G45RE004.

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:
- Pilars
- Murs
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
- Sostres nervats unidireccionals
- Sostres nervats reticulars
- Lloses i bancades
- Membranes i voltes
S'han considerat les operacions auxiliars següents:
- Aplicació superficial d'un producte filmògen per la cura d'elements de formigó
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
Tractament de cura amb producte filmògen:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de recobriment necessàries
- Protecció de la zona tractada
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.
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.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 361/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superficies (H alçaria del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçaria del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m

  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
Ha de formar una pel·lícula contínua, flexible i uniforme, de color regular.
Ha de quedar ben adherit sobre la superfície del formigó , sense que hi hagin despreniments de la pel·lícula.
La pel·lícula ha de restar intacta al menys un mí nim de set dies després de la seva aplicació.

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 ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5 ºC.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5 ºC i 40 ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0 ºC. 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.
FORMIGÓ LLEUGER:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 362/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Per realitzar una compactació correcte del formigó lleuger es reduirà la separació entre posicions consecutives dels vibradors al 70% de la utilitzada per a un formigó convencional
S'evitarà que el granulat lleuger suri com a conseqüència d'un excessiu vibrat.
L'acabat superficial de la cara on s'aboqui el formigó es realitzarà mitjançant eines adients que garanteixin que el granulat s'introdueixi a la massa de formigó i quedi recobert per la beurada
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l' ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures a ctives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
No s'aplicarà el producte sense l'autorització expressa de la DF.
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5ºC o superiors a 30ºC
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Cal aplicar una capa contínua i homogènia immediatament despré s d'abocar el formigó i preferiblement dins dels trenta minuts següents del acabat superficial.
El sistema d'aplicació ha d' estar d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

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.
TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a Obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures entre 1 i 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 2 m: Es dedueixen el 100%

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 mitjanç ant 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 de un tipus d'estructura o el plec de presc ripcions 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.

G4 ESTRUCTURES

G45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

G45R REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

G45RE004.

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

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de pedra, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua:
  - Aigua nebulitzada
  - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
  - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 363/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics:
  - Agents quelants en suspensió en un gel
  - Resines d'intercanvi iònic
  - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció de la resta de la façana
- Execució de les operacions pròpies de la neteja
- Repàs i neteja final

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d' haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5ºC, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
No s'han d' utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anà lisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar inmediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l' efecte de la neteja sobre el material.
En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la faç ana o els que no es netegen.
En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar
Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt po roses o molt deteriorades.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

GD DRENATGES

GD1 DRENATGE SUPERFICIAL

GD1C CUNETES REVESTIDES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

GD1CU511.

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

Formació de cuneta de diferents seccions, revestida de formigó.
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
- Excavació de les terres
- Muntatge i col.locació dels elements de l'encofrat, inclòs el pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant, tapat dels junts entre peces, col.locació dels dispositius de sujecció i travament, aplomat i desmuntatge, retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- Revestiment de la cuneta amb formigó
- 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:
La cuneta ha de tenir la forma i dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les determinades per la DF.
Ha de tenir el pendent especificat a la DT, o en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
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.
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 juncts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
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.
Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els juncts.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.
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.
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 364/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
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 l'execució del formigonat s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.
La superfície de l'element ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Ha de tenir els junts de retracció i dilatació especificades en la DT o, en el seu defecte, indicades per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
El gruix del revestiment de formigó no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar si plou, neva o fa 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.
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 a la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de 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 d'extreure de dalt a baix sense socavar.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
Abans de formigonar s'ha de comprovar l'anivellament, 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.
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.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans

de l'execució de la partida d'obra.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment >= 2,30 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar en obra abans de començar l'adormiment. La seva temperatura ha de ser superior a 5°C.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i acondicionats per a protegir la capa construïda.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç. Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.
En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.
La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de 7 dies de l'acabat de la capa i mai abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida als 28 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària mesurat sobre el terreny.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

---

GF CONDUCCIONS

GFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 365/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

GFAJJ315.

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

DEFINICIÓ:

- Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

- S'han considerat els tipus d'accessoris següents:

  ⇒ Peces en forma de T per a derivacions
  ⇒ Peces en forma de colze per a canvis de direcció
  ⇒ Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
  ⇒ Maniguets de connexió per a unions

- S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

  ⇒ Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
  ⇒ Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

- S'han considerat els tipus d'unió següents:

  ⇒ Unió encolada
  ⇒ Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

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

  ⇒ Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
  ⇒ Replanteig de la conducció
  ⇒ Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
  ⇒ Execució de totes les unions necessàries
  ⇒ Neteja de la canonada
  ⇒ Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

- No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

- La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

- 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.

- L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.

- Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.

- El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

- La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

- Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

- Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

- La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

- Distància entre suports:

  ⇒ Tubs PVC:

Diàmetre	Distància entre suports (m)

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 366/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

nominal (mm)	trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 630	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

- Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
- La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
- Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
- Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
- Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
- El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
- Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
- 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.
- 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.

2.- <u>CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</u>

CONDICIONS GENERALS:

- La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
- 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.
- Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
- En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
- En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
- L'extrem recte del tub ha de tenir la aresta exterior aixamfranada.
- Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
- El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
- No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
- Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
- En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

- 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 freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT En cas contrari cal avisar la DF
- El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
- L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
- Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
- Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 367/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- 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.).
- Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
- 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.
- No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF
- Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

- m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
- En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

ACCESSORIS:

- Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

- No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

GG INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

GG5 APARELLS DE MESURA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

GG5P001E,GG5P002E,GG5P003E,GG5P004E,GG5P005E,GG5P006E,GG5P007E,GG5P008E.

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

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.
- Amperímetre de ferro mòbil de corrent altern, muntat en un armari.
- Fasímetre d'inducció o electrònic, muntat en un armari.
- Freqüencímetre de làmina vibrant o d'agulla d'escala, encastat a l'armari.
- Rellotge per a tarifes horàries, amb dos contactes per canvi a triple tarifa, muntat superficialment.
- Vatímetre electrodinàmic monofàsic o trifàsic d'energia activa o reactiva, encastat en un armari.
- Voltímetre de ferro mòbil o de valor nominal, de corrent altern, muntat en un armari.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat en un armari, ha de quedar subjectat sòlidament per mitjà de la seva fixació posterior a l'orifici de l'armari.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Individual
- Concentrada

Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.

RELLOTGE PER A TARIFES HORARIES:
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 368/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Els rellotges han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixen la seva manipulació.
Els rellotges per a tarifes horàries han d'estar situats junt al comptador sobre el qual actuen.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

AMPERÍMETRE, FASÍMETRE, FREQÜENCÍMETRE, VATÍMETRE O VOLTÍMETRE:
Durant el muntatge s'ha de tenir especial cura amb el vidre de l'instrument i que la seva col·locació no alteri les característiques de l'element indicador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
  - Secció dels conductors
  - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
  - Calibre i naturalesa dels conductes
  - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
  - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es

procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 369/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K8 REVESTIMENTS

K8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

K8B7 ANTICORROSIU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

K8B7RPC1.

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

Aplicació d'un recobriment de pintura sobre una superfície d'acer amb un grau de preparació definida, mitjançant un conjunt de capes d'imprimació, intermèdies i d'acabat, amb gruixos nominals de pel·lícula seca definits, aplicats sobre una superfície d'acer amb un grau de preparació definida, que condueix a una determinada durabilitat del sistema de pintura protector segons l'article 30.2 de la EAE.
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aplicació de les capes d'imprimació necessàries i del tipus de adient, segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació de capes de pintura intermèdies.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat de les capes d'acabat.
CONDICIONS GENERALS:
Els sistemes de pintura compliran les prescripcions de la taula 30.3.a. de la EAE
Es definirà el sistema de tractament, detallant com mínim:
-Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva
-Tipus i gruixos de les capes intermèdies
-Tipus i gruixos de les capes d'acabat i retocs
Cal eliminar de la superfície d'acer la brutícia, pellofes de laminació, restes d' escories de soldadures, greixos, humitat superficial i revestiments existents
La superfície dels elements a pintar es netejarà i prepararà d'acord al tractament de pintura a aplicar
Els mètodes de preparació de la superfície hauran d'obtenir el grau de rugositat definit
En cas de realitzar-se el pintat a obra dels elements, aquets hauran de ser imprimats a taller amb un gruix mínim, per tal d'evitar una oxidació incipient durant l'aplec
Les pintures que composen el sistema de pintat han de ser compatibles entre si
Es recomanable que les diferents capes de pintura siguin de diferents colors per tal de poder diferenciar-les.
Es respectaran de forma estricta els períodes d' assecatge i enduriment que aconselli el fabricant davant un possible contacte amb l'aigua.
Caldrà preveure la dificultat de pintat dels elements inaccessibles i pintar-los abans del seu muntatge

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Es comprovarà prè viament que l'estat de la superfície és el previst a la fase anterior
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5ºC o superiors a 30ºC
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluï da, segons les

instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
-Obertures <=1 m2: No es dedueixen
- Obertures >1 m2 i <= 2 m2: Es dedueixen el 50%
-Obertures >2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lí cula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 370/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

P PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P15A PREVENCIÓ EN LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

P15A1- PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P15A1-EF12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen

la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 371/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2212- EXCAVACIÓ DE FONAMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2212-55TO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
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:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- 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
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades

- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió
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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 372/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles 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.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers

S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha

de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 373/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

3.- UNITAT I CRITERI 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.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
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).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* 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 (PG-3).
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
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2251- ESTESA DE GRAVES O RECICLATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2251-5482.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus d ela construcció, per a drenatges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material

- Reblert i estesa per tongades succesives
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGES:
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2252- ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2252-5490.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 374/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2º
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.
PEDRAPLENS:
El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.
La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.
S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 375/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:
I15/S85 < 5
50/S50 < 25
essent Ix l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i Sx l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.
Característiques del pedraplè: - Zona de transició: < 3 mm - Per la resta: < 5 mm
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada
- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.
- Assaig de petjada (NLT 256):
- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)
Toleràncies de la superfície acabada:
Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:
- Condició 1: (D+d)/2 <= E/5 (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2: (-E/2) <= (D+d)/ 2
- Condició 3: (D-d)/ 2 < 5 cm (nucli); < 3 cm (zona de transició)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació
En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del mètode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits

en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
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 als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* 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 (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació.
Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.
Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 376/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

mateixes.
Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:
- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.
La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.
Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.
Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2258- TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2258-10CX9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 377/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2R2-EU9Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
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 CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2R6-4IX1.

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.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 378/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI 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.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2RA-EU2T,P2RA-EU3I,P2RA-EU3U,P2RA-EU2O,P2RA-IQG6,P2RA-EU36.

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
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
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 CRITERI 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.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de resíduos, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 379/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P320-D6XU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL 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 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, 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 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
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 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL 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'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
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 de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
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 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
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 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
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 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 380/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. 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 CRITERI 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)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P324- FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P324-I5GV.

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 del CODI ESTRUCTURAL, 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 normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
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 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
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 junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur): - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 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 intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 381/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
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 garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
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 CRITERI 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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 el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes 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 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C0- ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS, EN BARRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P3C0-3D8E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 382/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- 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 del CODI ESTRUCTURAL 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 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, 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 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
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 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL 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'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
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.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
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 de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
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 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
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 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
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 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. 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 CRITERI 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)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 383/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C2- ENCOFRAT PER A LLOSES DE FONAMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P3C2-4247.

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 i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- 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 garanteixi 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 excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis 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			
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	-
Ríostres	± 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	-

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 384/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
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 CRITERI 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, trencaaigües 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* 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).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C5- FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P3C5-I311.

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 del CODI ESTRUCTURAL, 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:
- Lloses de fonament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 385/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- 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 normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
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 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
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.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Nivells: ± 20 mm
- Dimensions en planta de l'element: ± 30 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
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 garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
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.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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 el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 386/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P3Z3-D527.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.

El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4599-M2I9.

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 del CODI ESTRUCTURAL, 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:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
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 normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
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.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 387/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
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.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
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 garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
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.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant.
3.- UNITAT I CRITERI 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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 12

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 388/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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 el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes 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 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4BI-D9P6.

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:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del

CODI ESTRUCTURAL 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 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, 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 del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
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 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL 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'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
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.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
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 de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 389/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
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 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
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 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. 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 CRITERI 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)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4BJ-D9PG.

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:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL 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 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, 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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 390/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
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 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL 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'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
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.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
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 de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
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.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
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 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. 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 CRITERI D'AMIDAMENT
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:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
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.

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4L3- BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT PER A SOSTRE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4L3-3Z3Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de l'element resistent (bigueta o semibigueta) i dels revoltons per a la formació de sostres unidireccionals.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes de formigó precomprimit
- Semibiguetes (de formigó armat o pretesat amb o sense sola ceràmica)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Confecció dels plànols de muntatge del sostre
- Preparació del perímetre de recolzament de les semibiguetes, neteja i anivellament
- Col·locació dels suports provisionals del sostre
- Replanteig i col·locació de les semibiguetes
- Col·locació dels revoltons
Per acabar el sostre s'han de col·locar les armadures complementaries als nervis, negatius i tallants, la malla de repartiment de la capa de compressió, i posteriorment s'han de formigonar, els nervis, els massissats i la capa de compressió, d'acord amb les corresponents partides d'obra.
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 391/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

i unions
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Les biguetes han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.
Els enllaços de les biguetes o semibiguetes amb els suports poden ser:
- Per penetració de la bigueta al suport
- Per perllongació de l'armadura inferior de la bigueta dins del suport
- Per cavalcament armadura adossada a bigueta que penetri al suport
Enllaç per penetració:
- Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció dels mateixos.
- La llargària de penetració de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.
Enllaç per perllongació:
- La llargària de penetració de l'armadura inferior de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada al plànols de muntatge.
- Si la bigueta te armadura transversal, en estrep o gelosia, aquesta ha d'arribar com a mínim fins la cara del recolzament directe, o fins l'estrep de la biga plana, si el recolzament es indirecte.
Enllaç per cavalcament:
- La llargària del cavalcament de l'armadura amb la bigueta ha de ser la llargària equivalent a la llargària d'ancoratge, i la llargària de penetració al suport ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.
A la trobada del sostre amb tots els suports, s'han d'eliminar els revoltons, deixant un espai per a massissar de formigó.
La llargària mínima del massissat, per a qualsevol tipus de recolzament, ha de ser de 10 cm.
En els recolzaments indirectes per cavalcament, les longituds d'aquest s'han de definir per càlcul.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Si el sostre te més d'un tram i els nervis s'han calculat amb continuïtat, les biguetes s'han de disposar enfrontades.
Si els trams tenen els nervis en direccions enfrontades, s'ha de massissar l'espai entre les dues primeres biguetes paral·leles a la trobada entre trams, per absorbir l'esforç de compressió de la part inferior del sostre.
Als extrems de les biguetes s'haurà de col·locar una armadura superior, per absorbir el moment negatiu, d'almenys una barra per nervi, i de llargària i diàmetre indicats als plànols de muntatge del sostre, i que haurà de complir les especificacions de la seva partida d'obra.
Es disposarà d'una llosa formigonada en obra amb un gruix com a mínim de 40mm sobre biguetes o peces d'entrebigat ceràmiques o de formigó i de 50mm sobre d'altres tipus de peces d'entrebigat.
La secció transversal del sostre ha de complir:
- Peces resistents: h > c/8
- Peces alleugeridores o recuperables: h > c/6
h = gruix del formigó de la capa de compressió al punt determinat
c = distància del punt del perfil a l'eix vertical de simetria de la peça.
Toleràncies d'execució:
- Separació entre eixos: ± 10 mm
- Entregues de biguetes o armadures sortints en bigues ± 15 mm
BIGUETES O SEMIBIGUETES PRETENSADES:
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
- En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
En classe d'exposició X0, XC1: <= 0,2 mm
En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La separació màxima entre sotaponts s'ha de determinar per càlcul.
Les biguetes i els revoltons s'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
Un cop anivellats els sotapons, es col·locaran les biguetes amb el intereix indicat en plànols, mitjançant les peces d'entrebigat extremes.

Els revoltons s'han de col·locar a tocar i han de recolzar sobre l'ala inferior de la bigueta.
La superfície de contacte entre la bigueta i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
L'estintolament del sostre s'ha de fer d'acord amb les indicacions dels plànols de muntatge.
Els puntals s'han de recolzar sobre taulons si estan directament en contacte amb el terreny. Han d'estar prou travats per a suportar les empentes horitzontals del muntatge.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les semibiguetes abans de la seva col·locació, rebutjant les malmeses
- Inspecció visual del procediment de col·locació, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre el tauler dels sotaponts, i el replanteig i l'alineació longitudinal entre elles.
- Inspecció visual de la col·locació del suports provisionals i dels revoltons
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les semibiguetes i dels revoltons.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. PRETENSAT:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementaria: - De les estructures projectades i construïdes 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 DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. PRETENSAT:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PRETENSAT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció en el correcte recolzament sobre les biguetes del sostre.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 392/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de les plaques.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS CERÀMICS:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL. REVOLTONS DE CIMENT:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementaria:
De les estructures projectades i construïdes d'acord el CODI ESTRUCTURAL, 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 DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS CERÀMICS:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. REVOLTONS DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS CERÀMICS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVOLTONS DE CIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LJ- SOSTRE AMB BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4LJ-LPBJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de sostre amb elements resistents de formigó o acer, amb o sense elements d'entrebigat (revoltons), armadura amb barres corrugades i malla electrosoldada i capa de compressió de formigó.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Sostre amb elements lineals (bigueta o semibigueta) de formigó armat o pretesat i entrebigats amb revoltó de morter de ciment
- Sostre amb plaques, semiplaques o lloses alveolars de formigó armat o pretesat

- Sostre amb semiplaques d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les semibiguetes, neteja i anivellament
- Replanteig i col·locació dels elements resistents
- Col·locació dels revoltons, en el seu cas
- Neteja de les armadures
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Replanteig i anivellament de la cara superior del sostre
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.
Les biguetes han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
Els enllaços de les biguetes o semibiguetes amb els suports poden ser:
- Per penetració de la bigueta al suport
- Per perllongació de l'armadura inferior de la bigueta dins del suport
- Per cavalcament armadura adossada a bigueta que penetri al suport
Enllaç per penetració:
- Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció dels mateixos.
- La llargària de penetració de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.
Enllaç per perllongació:
- La llargària de penetració de l'armadura inferior de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada al plànols de muntatge.
- Si la bigueta te armadura transversal, en estrep o gelosia, aquesta ha d'arribar com a mínim fins la cara del recolzament directe, o fins l'estrep de la biga plana, si el recolzament es indirecte.
Enllaç per cavalcament:
- La llargària del cavalcament de l'armadura amb la bigueta ha de ser la llargària equivalent a la llargària d'ancoratge, i la llargària de penetració al suport ha de ser la determinada pel càlcul, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.
A la trobada del sostre amb tots els suports, s'han d'eliminar els revoltons, deixant un espai per a massissar de formigó.
La llargària mínima del massissat, per a qualsevol tipus de recolzament, ha de ser de 10 cm.
En els recolzaments indirectes per cavalcament, les longituds d'aquest s'han de definir per càlcul.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Si el sostre te més d'un tram i els nervis s'han calculat amb continuïtat, les biguetes s'han de disposar enfrontades.
Si els trams tenen els nervis en direccions enfrontades, s'ha de massissar l'espai entre les dues primeres biguetes paral·leles a la trobada entre trams, per absorbir l'esforç de compressió de la part inferior del sostre.
Als extrems de les biguetes s'haurà de col·locar una armadura superior, per absorbir el moment negatiu, d'almenys una barra per nervi, i de llargària i diàmetre indicats als plànols de muntatge del sostre, i que haurà de complir les especificacions de la seva partida d'obra.
El sostre ha de tenir una capa de compressió de formigó i amb una armadura de repartiment, que

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 393/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

han de complir les especificacions de les partides d'obra corresponents.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.
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.
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.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre els revoltons de morter de ciment o de ceràmica: >= 4 cm
- Sobre altres tipus de revoltons: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Separació entre eixos (semibiguetes o biguetes): ± 10 mm
- Entregues de biguetes o armadures sortints en bigues ± 15 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.
Per a començar el muntatge del sostre la DF. ha de signar o conformar els plànols d'execució del sostre. Si els plànols son realitzats pel Projectista o per la Direcció Facultativa, com a projectista, han de portar la signatura d'aquest. Si l'autor del projecte del sostre no es cap dels anteriors (consultor, prefabricador, etc.) els plànols han de portar la signatura de la persona física que els ha fet a més del vist i plau de la DF.
Un cop anivellats els sotapons, es col·locaran les biguetes amb el intereix indicat en plànols, mitjançant les peces d'entrebigat extremes.
Els revoltons s'han de col·locar a tocar i han de recolzar sobre l'ala inferior de la bigueta.
La superfície de contacte entre la bigueta i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
L'estintolament del sostre s'ha de fer d'acord amb les indicacions dels plànols de muntatge.
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
En sostres de biguetes armades s'han de col·locar els apuntalats anivellats amb els recolzaments i sobre aquests s'han de col·locar les biguetes
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
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 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
Les superfícies de peces de material porós han de tenir la humitat necessària per tal que no

absorbeixin l'aigua del formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
S'ha de garantir 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.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir 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 el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i cavalcaments.
No s'inclouen els encofrats dels cèrcols.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- L'emmagatzematge dels materials es farà segons les indicacions dels respectius àmbits de control.
- Verificar que les biguetes/semibiguetes no han sofert danys.
- La preparació del perímetre de recolzament de les semibiguetes, neteja i anivellament.
- La correcta disposició dels apuntalaments, i en especial, la separació entre els sotaponts, el diàmetre i la resistència dels puntals.
- El replanteig i col·locació de les biguetes/semibiguetes, amb el intereix previst en el plànols.
- La col·locació dels revoltons.
- La neteja, el tallat i doblegat de l'armadura.
- Control de la longitud i el diàmetre de les armadures.
- Control del muntatge i col·locació de l'armadura i dels separadors.
- La subjecció dels elements que formen l'armadura.
- Les disposicions constructives previstes en el projecte.
- La neteja i humectació de l'encofrat.
- L' abocada del formigó.
- El gruix de la capa de compressió.
- La compactació del formigó mitjançant vibrat.
- El reglejat i anivellament de la cara superior del sostre.
- La cura del formigó.
- La retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst.
- La protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Abans del formigonat, correcció de les condicions dels elements que no s'ajustin a les especificacions, abans d'autoritzar el formigonat.
Durant el formigonat, correcció de les operacions que no es realitzin d'acord amb les especificacions, abans d'autoritzar la continuació del formigonat.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementaria: - De les estructures projectades i construïdes d'acord el CODI ESTRUCTURAL, 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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 394/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

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 DF 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 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
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) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

P5 TANCAMENTS

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS

P5ZH2- REIXA DE DESGUÀS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P5ZH2-52IK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Reixa de desguàs d'acer galvanitzat amb bastiment format amb perfil L
S'han considerat les següents col·locacions per a la reixa de desguàs:
- Fixada amb morter de ciment
- Ancorada al formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
Reixa ancorada al formigó:
- Replanteig de l'element
- Col·locació en l'element per formigonar
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
REIXA DE DESGUÀS:
La reixa ha de quedar al mateix nivell que el paviment.
Junt entre el bastiment de suport i el paviment: 0,3 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre el bastiment de suport i el paviment: - 5 mm
- Nivell entre dues reixes consecutives: ± 1,4 mm
- Nivell entre la reixa i el bastiment de suport: - 0,5 mm
- Gruix del junt entre el bastiment de suport i el paviment: ± 1 mm
- Alineació entre dues reixes consecutives: ± 5 mm/2 m, ± 10 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha

d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
REIXA ANCORADA AL FORMIGÓ:
S'ha de protegir durant el formigonament i ha de mantenir la posició prevista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REIXA DE DESGUÀS RECTANGULAR:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
REIXA CIRCULAR:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6122- ENVÀ D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA I PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6122-8FOA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancament exterior o divisòria interior d'obra de fàbrica d'un o dos fulls, per a revestir o vista.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
En extradossat i parets divisòries: - Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres de l'envà - Col·locació de les plaques de guix laminat, si es el cas - Execució

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 395/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

del arrebossat si es el cas
- Repàs dels junt i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i esquitxos de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els maons han de cavalcar, com a mínim, 1/4 del seu llarg menys un junt.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Gruix dels junts:
- Paret vista: 1 cm
- Paret per a revestir: 1,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 10 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.
Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
Regates :
- Pendent: >= 70°
- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm
AÏLLAMENT TÈRMIC:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques han de quedar col·locades a tocar i a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar, sense que es produeixin ponts tèrmics.
El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret i fixat amb el mateix morter de la paret.
En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
A l'aïllament amb placa de poliuretà amb paper embreat a les dues cares, els junts han d'estar segellats amb cinta adhesiva com a solució de continuitat del paper embreat.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar

la continuïtat dels junts horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

P6142- ENVÀ COL·LOCAT AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA, AMB GUIX O AMB ADHESIU COLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6142-57AZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Envà o paredó de tancament

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 396/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total - Paret vista: ± 2 mm/m - Paret per a revestir: ± 3 mm/m
ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.
ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2
5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :
- Pendent: >= 70°
- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm

- Separació dels marcs: >= 20 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 397/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P615 PARETS I ENVANS DE PANELLS I BLOCS DE CERÀMICA

P6150- ENVÀ DE PEÇA CERÀMICA DE GRAN FORMAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6150-8CYD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret divisòria interior amb peces ceràmiques de gran format, per a quedar vista o per a revestir.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Divisòria amb peça ceràmica de gran format, col·locada amb morter o amb pasta de guix
- Divisòria amb peça ceràmica de gran format amb revestiment de guix, col·locada amb adhesiu a base d'escaiola
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Divisòria amb peça de gran format:
- Replanteig i neteja de la base
- Col·locació de les guies
- Muntatge de les peces, unides amb adhesiu o amb morter
- Formació de les unions amb d'altres elements constructius
- Allisat i enrasat dels junts
- Protecció de l'estabilitat de l'element front de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
DIVISÒRIA DE PEÇA DE GRAN FORMAT:
Ha d'estar trabat per filades alternatives amb els acords amb d'altres envans. L'acord amb altres elements i amb el terra, s'ha de fer amb una banda de suro encolada.
La unió amb una paret no estructural de diferent tipus no ha de ser rígida. S'ha de col·locar una malla de fibra de vidre en aquestes unions.
En els acords amb un sostre o qualsevol altre element estructural superior, ha d'haver-hi un espai de 3 a 4 cm, entre l'última filada i aquell element, que ha de quedar reblert amb la pasta amb que es col·loquen les peces, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes.
Per a l'execució de les regates horitzontals, cal aprofitar els alvèols de la peça, sempre que sigui possible.
Regates horitzontals:
- Separació dels junts horitzontals: >= 5 cm
Regates verticals:
- Separació dels bastiments i dels acords amb elements estructurals: >= 20 cm
Distància entre dos junts verticals: <= 1/4 llargària de la peça
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
PECES DE GRAN FORMAT:
Les peces que s'han d'unir, s'han de pressionar lateralment per tal d'aconseguir una penetració suficient de la pasta de col·locació en els alvèols horitzontals, en les peces ceràmiques, o en l'encadellat, en les peces amb revestiment de guix.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 398/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P68 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P681 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P681- PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, EN URBANITZACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P681-4VP8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de 2,5 m d'alçària com a màxim, amb blocs de morter de ciment per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locats amb morter.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.

Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Junts de control:
- Separació: <= 12 m, <= 2 x alçària paret
- Separació en zones de grau sísmic >= VI: <= 5 m
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: - Horitzontals: + 2 mm - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total - Paret vista: ± 2 mm/m - Paret per a revestir: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 399/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

P782- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB MORTERS ESPECIALS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P782-HFIB.

Plec de condicions

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

Operacions realitzades amb la finalitat de no permetre la penetració d'aigua a través dels elements constructius, mitjançant morters especials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment de parament amb morter impermeabilitzant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Impermeabilització de parament:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
El gruix de la capa no ha de ser inferior en cap cas al previst a la DT.
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
S'han de respectar els junts estructurals.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Les cantonades i els racons han de quedar en forma de mitja canya de 5x5 cm.
Cavalcament de les capes en els acords: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits establerts pel fabricant, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Els parament d'aplicació ha d'estar endurit, ha de ser net, no ha de tenir materials estranys que dificultin l'adherència (sals, olis, pols, brutícia, restes d'un revestiment anterior, etc.).
La capa no s'estendrà fins que s'hagis comprovat que la superfícies de suport té les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes. Si la superfícies de suport presenta defectes que excedeixen dels tolerables, aquests es corregiran abans d'executar la partida d'obra.
Si el suport es massa llis o poc absorbent, s'ha de fer un tractament previ per tal de deixar-lo més porós amb la finalitat de garantir l'adherència del morter.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
La base tindrà l'humitat suficient abans de començar a aplicar el producte.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
La capa de cobertura s'executarà en tantes mans com ho requereixi el producte que s'utilitza.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
Queden prohibits els treballs sobre la superfícies tractada fins el curat total del morter.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocament i aplicació del morter, es faran evitant segregacions dels components i la contaminació de la mescla.
Durant el curat del morter es controlarà la humitat del mateix per evitar una dessecació excessivament ràpida. S'admet l'ús de làmines o productes de curat sempre i quan l'ús d'aquests productes tingui la conformitat del fabricant del morter.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
El suport no ha de contenir substàncies que impedeixin la penetració dels cristalls que es formen (resines sintètiques, hidrofugants, filmògens, etc.).
En la col·locació en pols sobre llosa de formigó, s'ha d'aplicar una primera capa sobre el formigó de neteja, amb l'armadura ja col·locada, abans de l'abocada del formigó i una segona capa sobre el formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
m2 de superfície realment executada, mesurada d'acord amb les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen l'acabat específic de les singularitats de la construcció.
No s'inclouen en aquest criteri les reparacions de les irregularitats superiors a les tolerables.
No s'inclou dins de la unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS

P7B GEOTEXTILES Y LÁMINAS SEPARADORAS

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7B1-6Q33.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 400/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS

P7B GEOTEXTILES Y LÁMINAS SEPARADORAS

P7B2- LÁMINA SEPARADORA DE POLIETILENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7B2-5RJ8.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Lámina separadora colocada sin adherir.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Velo de polietileno de 50 a 150 micras de espesor
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza y preparación del soporte
- Colocación de la lámina
CONDICIONES GENERALES:
Tendrá un aspecto superficial plano y regular.
Garantizará la no adherencia entre los componentes del sistema entre los que se intercala.
Será imputrescible y compatible con los materiales con los que tenga que estar en contacto.
Las láminas solaparán entre sí.
No quedará adherida al soporte en ningún punto.
Solapes:
- Láminas geotéxtiles en tracción mecánica: >= 30 cm
- Láminas separadoras de polipropileno: >= 5 cm
- Láminas separadoras de polietileno: >= 5 cm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
El soporte estará limpio, sin irregularidades que puedan perforar la lámina.
Las láminas colocadas se protegerán del paso de personas, equipos o materiales.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
Estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondientes a recortes y solapos.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN LÁMINAS DE POLIETILENO:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Control de ejecución de cada unidad de obra verificando el replanteo
Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
- Limpieza y repaso del soporte.
- Aplicación de la imprimación, en su caso
- Control del procedimiento de ejecución, con especial atención a los solapes entre piezas y a la ejecución de los elementos singulares, tales como los bordes, encuentros, desagües y juntas.
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.
No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Inspección visual de la unidad acabada.
- Pruebas de estanqueidad a criterio de DF en lámines de polietileno.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 401/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

_____

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P822-3O1S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:

- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 402/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EB- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA AMB PASTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P83EB-9FW0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
MUNTATGE DIRECTAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar

la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P879- PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P879-4UCN.

Plec de condicions

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

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua:
  - Aigua nebulitzada
  - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 403/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
- Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics:
- Agents quelants en suspensió en un gel
- Resines d'intercanvi iònic
- Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

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.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.
En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar
Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89R- PINTAT DE TUB DE COURE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P89R-4W4X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 404/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93M- SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P93M-JWO9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9D5-35ZL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts
Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 405/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF6- FINESTRA CORREDISSA D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PAF6-7IFX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 406/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF9- PORTA D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PAF9-5TX2,PAF9-5TXM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD15- BAIXANT AMB TUB DE PLANXA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD15-78QI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 407/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD1A-X001,PD1A-X002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o claveguerò.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris

- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALIZACIONES DE SERVICIOS

PDG2- CANALIZACIÓN CON TUBOS DE POLIETILENO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDG2-HYTT.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Canalizaciones con tubo de hormigón, de PVC, de polietileno, o combinaciones de tubos de fibrocemento NT y PVC, colocados en una zanja y recubiertos.
Se han considerado los siguientes rellenos de zanja:
- Relleno de la zanja con tierras
- Relleno de la zanja con hormigón
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación de los tubos
- Unión de los tubos
- Relleno de la zanja con tierras u hormigón
CONDICIONES GENERALES:
Los tubos colocados quedarán a la rasante prevista y rectos.
Los tubos se situarán regularmente distribuidos dentro de la zanja.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 408/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

No habrá contactos entre los tubos.
RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
La zanja quedará rellena de tierras seleccionadas debidamente compactadas.
Partículas que pasan por el tamiz 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en peso: < 25%
Contenido en materia orgánica (UNE 103-204): Nulo
Contenido en piedras de medida > 8 cm (NLT-152): Nulo
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
El hormigón no tendrá grietas o defectos de hormigonado, como disgregaciones o coqueras en la masa.
Espesor del hormigón por debajo del tubo más bajo: >= 5 cm
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 57 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
No se colocarán más de 100 m de canalización sin acabar las operaciones de ejecución de juntas y relleno de zanja.
RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
Se trabajará a una temperatura superior a 5°C y sin lluvia.
Antes de proceder al relleno de tierras, se sujetarán los tubos por puntos, con material de relleno.
Se evitará el paso de vehículos hasta que la compactación se haya completado.
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.
El hormigón se colocará en la zanja antes de que se inicie su fraguado y el vertido se hará de manera que no se produzcan disgregaciones.
El proceso de hormigonado no modificará la situación del tubo dentro del dado de hormigón.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
NORMATIVA GENERAL:
La normativa será la específica del uso al que se destina la canalización.
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK1-DX9N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat

d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* 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 (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 409/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK2-VL6N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEMA- VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEMA-H7ZX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors encastats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.
EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:
L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.
EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.
EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 410/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.
EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

PF33- DERIVACIÓ DE FOSA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PF33-K6X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces en forma de T per a derivacions
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió de campana amb anella elastomèrica
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció
- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
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.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.
L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.
En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:
- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm
En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.
En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.
En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
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.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
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.
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.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
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.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.
Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
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 freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 411/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
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.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
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.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

PF34- MANIGUET DE CONNEXIÓ DE FOSA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PF34-3TX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Elements per a realitzar les unions de tubs i peces especials de canalització amb els corresponents accessoris de fosa dúctil
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió de campana amb anella elastomèrica
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció
- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
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.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.
L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem

de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.
En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:
- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm
En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.
En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.
En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
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.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
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.
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.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
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.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.
Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
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 freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
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.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
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.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 412/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

PF56- TUB DE COURE SEMIDUR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PF56-FJEP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 413/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PFB3-DVXL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
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.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
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.
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.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
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.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 414/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
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 freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
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.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
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.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de

quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2H- SAFATA AÏLLANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2H-4DP2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata plàstica de PVC o material termoplàstic sense halògens llis o perforat, amb coberta o sense, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició i el recorregut de les safates serà la reflectida en la documentació tècnica DT o, si no n'hi ha, la indicada per la direcció facultativa DF.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
El muntatge s'ha de fer de manera que estiguin convenientment anivellades i enrasades, de manera que la disposició longitudinal d'un conjunt de safates quedi al mateix nivell i en línia recta.
El traçat de les canalitzacions per envans verticals es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limitin el local on s'efectua la instal·lació.
Disposar les verticals, si és possible, adossades a angles interiors o cantonades. Les horitzontals adossades a l'angle entre sostre i paret com a màxim. Es guardarà una distància mínima entre la safata i el sostre de 250 mm per poder col·locar els cables i la coberta amb comoditat.
Si es realitzen instal·lacions de safata a diversos nivells, es guardarà una distància mínima de 250 mm entre els fons de safates consecutives.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys,

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 415/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2P-6T0M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 416/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG3B-E7E6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deterioament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PGD1-E3BT.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 417/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD5- XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PGD5-61X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Xarxa elèctrica de protecció a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Clavat de les piquetes
- Estesa del conductor de coure nu i execució de les connexions amb les piquetes
- Col·locació del tub de protecció elèctrica
- Col·locació del punt de connexió a terra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les piquetes han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
Els tubs han de protegir la part de la instal·lació de terra que transcorre per llocs accesibles.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
El punt de connexió a terra ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 418/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser desmuntable necessàriament mitjançant un útil.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar en un lloc a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE2- INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PGE2-8GZX,PGE2-8GMZ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estructura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge 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.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE5- MÒDUL FOTOVOLTAIC COL·LOCAT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 419/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PGE5-JX6U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge 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.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGL LEGALITZACIO INSTAL.LACIONS I EQUIPS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PGL1X001.

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

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 420/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
La membrana formada amb làmines no protegides del tipus LO adherides amb oxiasfalt, ha de quedar acabada amb una capa de recobriment d'oxiasfalt.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compresible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:

- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%
  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
  - MA-2: >= 10%
  - MA-3: >= 5%
  - MA-4: 5-15%
  - GF-1: >= 20%
  - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betúm plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betúm asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de l'impermeabilització es realitza

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 421/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
L'imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i juntes.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ0 INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES, DE DISTRIBUCIÓ I INTERIORS

PJ02- ESCOMESA PER A INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ02-X001,PJ02-JJZC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lacions diverses de fontaneria corresponents a la part comunitària de l'edifici.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Nova escomesa soterrada amb tub de coure
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la nova escomesa soterrada amb tub de coure:
- Formació de solera de formigó per suportar el caixó ceràmic de l'escomesa
- Formació de caixó ceràmic
- Estesa de llit de sorra a dintre del caixó sobre el que descansarà el tub
- Pintat del tub abans de col·locar-lo a dintre del caixó
- Col·locació del tub de coure de l'escomesa i reblert de la resta del calaix fins a la rasant prevista
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques a la pressió de prova i a la de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
La solera de formigó no ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada de la solera ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
La paret del calaix de ceràmica ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Totes les unions i canvis de direcció del tub de coure de l'escomesa s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
El pintat del tub ha de ser uniforme al llarg de tota la superfície. No hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge de cadascun dels components que conformen la instal·lació s'ha de fer seguir les instruccions de la documentació tècnica del fabricant corresponent així com prescripcions dels reglaments vigents.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).
ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
El formigonament de la solera i la formació del caixó ceràmic s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 422/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Les parets del calaix s'han d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
Abans d'aplicar el revestiment de protecció, s'ha de netejar la superfície del tub de pols, taques, greixos, òxid, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ0 INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES, DE DISTRIBUCIÓ I INTERIORS

PJ07- INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA PER A CAMBRA HIGIÈNICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ07-X001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de lampisteria en cambra higiènica equipada amb lavabo, inodor, plat de dutxa i acumulador elèctric. No s'inclou la col·locació dels aparells sanitaris, ni la xarxa de desguassos.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Obertura de regates per a encastar els tubs
- Col·locació dels tubs a l'interior de les regates i execució de totes les unions
- Muntatge de l'acumulador elèctric i connexió amb la xarxa elèctrica i la hidràulica
- Col·locació de les claus de pas
- Tapat de les regates
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques a la pressió de prova i a la de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
OBERTURA DE REGATES:
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
COL·LOCACIÓ DELS TUBS ENCASTATS A DINTRE DE LES REGATES:
Totes les unions i canvis de direcció del tub de coure de l'escomesa s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
ACUMULADOR ELÈCTRIC:
L'aparell col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
CLAU DE PAS:
L'aixeta ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista i centrada amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat a l'apartat Descripció, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
ACUMULADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCALAFADORS I ACUMULADORS ACS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCALFADORS I ACUMULADORS ACS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCALFADORS I ACUMULADORS ACS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCALFADORS I ACUMULADORS ACS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 423/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11A- PLAT DE DUTXA RECTANGULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ11A-7AXN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de plat de dutxa, encastat o col·locat sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana
- Gres esmaltat
- Planxa d'acer
- Resina
- Acrílica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la dutxa a l'espai previst
- Anivellació correcte per a rebre l'enrajolat
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El plat de dutxa ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
La resolució dels acords amb paraments i paviment ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la DF.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de tenir instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció 2,5 mm2 en tots els casos.
Si el plat de dutxa és de planxa d'acer, també es connectarà al cos d'aquest.
Toleràncies d'instal·lació:
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Contacte revestiment-plat de dutxa: ± 1,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord

amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ180- AIGÜERA DE GRES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ180-3DFQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 424/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

PJ21 GRIFERIA PARA APARATOS SANITARIOS

PJ211- AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ211-3E9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors

- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA APARATOS SANITARIOS

PJ21 GRIFERIA PARA APARATOS SANITARIOS

PJ219- GRIFO MONOMANDO PARA LAVABO, COLOCADO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ219-3SF7.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Colocación y conexión a la red de agua de grifos y accesorios para aparatos sanitarios, montados superficialmente o empotrados.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Grifo conectado al tubo de alimentación
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Colocación del grifo o accesorio
- Sellado de las juntas
- Conexión a la red de agua
CONDICIONES GENERALES:
Una vez colocado el grifo o el accesorio, reunirá las mismas condiciones exigidas al elemento simple.
El grifo, la batería o el brazo de ducha, quedará nivelado en las dos direcciones, a la posición prevista en el proyecto y centrada con el despiece del embaldosado.
La altura de montaje del elemento será la reflejada en el proyecto o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará bien fijado en su soporte.
Se garantizará la estanqueidad de la conexiones con los tubos de alimentación y con el desagüe cuando haga falta.
En el grifo, el órgano de mando del agua caliente estará colocado a la izquierda con el distintivo rojo y el del agua fría a la derecha con el distintivo azul.
Tolerancias de instalación:
- Nivel: ± 10 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
La posición del elemento respecto al plano del paramento será la adecuada para obtener un buen acuerdo con el revestimiento.
No se colocarán juntas de material endurecible en las roscas.
El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 425/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Las zonas a soldar se limpiarán y frotarán previamente.
El montaje se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de los materiales y equipos en la obra
- Verificación de la correcta ejecución de la instalación según instrucciones del fabricante.
- Se comprobara que la presión mínima sea: - 100 kPa para grifos. - 150 kPa para fluxores y calentadores.
- Se comprobará que la presión en cualquier punto de consumo no superare 500 kPa.
- Se verificará la existencia de dispositivos de ahorro de agua en los grifos en edificios de concurrencia pública.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRA
Se realizará el ensayo de caudales mínimos, considerando el funcionamiento simultáneo de las instalaciones susceptibles de hacerlo a la realidad. Se verificará: el total de la instalación, por plantas o sectores y por zonas húmedas.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ36- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ36-3E1F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs

- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ38- DESGUÀS DE PVC PER A LAVABO, COL·LOCAT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 426/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ38-3EGF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3F- SIFÓ PER A AIGÜERA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ3F-3FPW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 427/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ43-HA1F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual

es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

PJ71 DIPÒSITS

PJ71- DIPÒSIT PER A AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ71-X110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits cilíndrics o prismàtics de polièster reforçat o de polietilè d'alta densitat col·locats sobre bancada.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Col·locació del dipòsit
- Connexió d'aixetes de pas
- Connexió a la xarxa de subministrament i d'evacuació
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a la part alta de l'immoble, en un lloc de fàcil accés, de manera que es pugui manipular.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El dipòsit ha d'ocupar la posició que l'hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El desguàs superior no ha d'estar connectat directament a la xarxa d'evacuació, cal que quedi un espai accessible intermedi, per a verificar el pas de l'aigua.
Les connexions amb els diferents conductes no han de tenir fuites.
Abans i després del dipòsit s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 428/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Posició: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 EXTINTORS

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM32-DZ42.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
- Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM9 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

PM94- PARALLAMPS PUNTA FRANKLIN, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM94-DJX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Parallamps tipus Franklin
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment a la paret
- Muntat sobre sòcol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntat superficialment a la paret:
- Encastar suports a la paret
- Aplomat suports
- Col·locació dels pals als suports
- Connexió al conductor de la xarxa de terres
Muntat sobre sòcol:
- Ancorar sòcol al paviment
- Anivellament
- Col·locació del pal al sòcol
- Connexió a la xarxa de terres
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 429/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- Aplomat: ± 20 mm
MUNTAT SUPERFICIALMENT A LA PARET:
Els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical.
Distància entre cada dos suports: >= 700 mm
MUNTAT SOBRE SÒCOL:
El sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment.
El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En cas de risc de tempestes s'han de suspendre els treballs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del conductor de baixada: - El conductor de baixada s'instal·larà de tal forma que el seu traçat sigui lo més directe possible. El seu traçat haurà de ser lo més recta possible, seguint el camí més curt, evitant qualsevol gest brusc. Els radis de curvatura no seran inferiors a 20 cm.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 VÀLVULES DE COMPORTA

PN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN13-ECBJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
- Connexió de la vàlvula als tubs

- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULES PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN32- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, EMBRIDADA

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 430/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN32-AX72,PN32-AX75,PN32-AX76.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals embridades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 TAULELLS

PQ52- TAULELL DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PQ52-6563.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitats segons especificacions de projecte.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR32- APORTACIÓ DE GRAVA DE RIU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PR32-8RYH.

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

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 431/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

- 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 CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PY05-5X01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del

DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 432/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Barcelona, octubre de 2024
L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

_____

Signat: Stefan Stipsitz
SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 433/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Document 4
PRESSUPOST

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 434/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 435/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2212-55TO m3 Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 1 m de fondària, en roca, amb explosius i forat de diàmetre 40 mm, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Llosa + capa neteja			0,400	10,500	5,500	23,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,100

2 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Llosa				10,500	5,500	57,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,750

3 P221K-TG43 m3 Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	localitzcació canonada PRFV d1000mm					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 P221K-TG44 m3 Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 02 FONAMENTS I TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7B2-5RJ8 m2 Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Llosa				10,500	5,500	57,750	C#*D#*E#*F#

EUR

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 57,750

2 P3Z3-D527 m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Llosa				10,500	5,500	57,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,750

3 P3C2-4247 m2 Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Llosa			2,000	10,000	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
3				2,000	5,000	0,300	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

4 P3C0-3D8E kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Kg/m3					
2	Llosa		300,000	0,300	10,000	5,000	4.500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.500,000

5 P3C5-I311 m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Llosa				10,000	5,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

6 P681-4VP8 m2 Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m d'una cara vista, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu especial, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7, part proporcional de massissat amb formigó HA-25 i armadures B-500S, peces especials incloses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Tancaments exteriors massissats			2,000	9,500	3,800	72,200	C#*D#*E#*F#
3				2,000	4,400	3,800	33,440	C#*D#*E#*F#
5	A descomptar finestres			-3,000	1,000	1,200	-3,600	C#*D#*E#*F#
6	A descomptar portes			-1,000	1,400	2,400	-3,360	C#*D#*E#*F#
7				-1,000	0,900	2,400	-2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 96,520

7 PAF6-7IFX u Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 436/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Finestres					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

8 PAF9-5TX2 u Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà

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

9 PAF9-5TXM u Porta exterior d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, segons plànols, amb ventil.lació inferior mitjançant lames, totalment instal·lada i funcionant.

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

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 03 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P4L3-3Z3Q m2 Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kN·m per m d'amplària de sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2				9,500	4,400		41,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	41,800	

2 P4LJ-LPBJ m2 Sostre de 18+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, malla electrosoldada AP500 T de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2				9,500	4,400		41,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	41,800	

3 P52DX002 m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5.9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,800	4,500		48,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	48,600	

4 P7B1-6Q33 m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,800	4,500		48,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	48,600	

5 PR32-8RYH m3 Grava de riu de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2				9,500	4,400	0,100	4,180	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,180	

6 PD15-78QI m Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2						4,500	4,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,500	

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 04 PARETS I ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6122-8FOA m2 Envà d'obra de fàbrica ceràmica formada per un full de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques, aplacat amb placa de guix laminat de 12,5 mm de gruix adherida amb adhesiu a base de guix extés a tota la superfície amb llana dentada, a dues cares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Envans				2,950	4,000	11,800	C#*D#*E#*F#
3	A descomptar portes			-1,000	0,900	2,400	-2,160	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,640	

2 P822-3O1S m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

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

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 437/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

2	Paret pica			2,950	2,000	5,900	C#*D#*E#*F#
3	A descomptar finestra		-1,000	1,000	1,200	-1,200	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT				**4,700**	

3 PAF9-5TX2 u Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà

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

4 P9D5-35ZL m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Solera				9,000	4,000	36,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					**36,000**	

5 P9K5-HCJJ m2 Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Solera				9,000	4,000	36,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					**36,000**	

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 05 SANITARIS I INSTAL.LACIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ180-3DFQ u Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, de 60 a 70 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina

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

2 PQ52-6563 u Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà, col·locat suspès

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

EUR

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT				**1,000**	

3 PJ219-3SF7 u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets

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

4 PJ38-3EGF u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

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

5 PJ3F-3FPW u Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC

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

6 PJ43-HA1F u Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques

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

7 PJ36-3E1F u Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 35 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Dutxa emergència edifici permanganat					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					**1,000**	

8 PJ11A-7AXN u Dutxa-lavaulls d'emergència d'acer galvanitzat amb accionament mitjançant tirador per a la dutxa i palanca o pedal per al rentaulls.
Característiques:
Dutxa-rentaulls amb estructura d'acer galvanitzat, segons UNE EN15154-1-2 normativa europea per a dutxes i rentaulls, per ser usada en casos d'esquitxades d'elements nocius als ulls o al cos del treballador, en què l'aigua produeixi un efecte d'arrossegament de la substància nociva, fabricada en estructura d'acer amb tractament galvanitzat. Activació manual mitjançant tirador (dutxa) i mitjançant palanca o pedal (lavaulls), conectada a la xarxa d'aigua i inclosa base amb pendents per a desguàs. Totalment instal.lada.
Característiques tècniques:
Pressió hidràulica: de 0,2 a 0,8 MPA
Entrada d'aigua: ½" polzada IPS
Sortida d'aigua: 1 ¼ polzada IPS

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 438/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Dutxa emergència edifici permanganat					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PJ02-X001 u Escomesa per a instal·lació de lampisteria, inclou pericó i tapa fosa dúctil per a registre 40x40cm, l'obertura i reblert de la rasa, tub i reposició del paviment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PJ07-X001 u Instal·lació de lampisteria per a edifici permanganat, inclou xarxa de subministrament d'aigua a dutxa d'emergència i pica de mans i xarxa de desguassos, així com escomesa d'aigua. Sanitaris no inclosos.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 P5ZH2-52IK m Reixa de desguàs d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm, col·locada amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Desguàs interior edifici baldeo					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PM32-DZ42 u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 12 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PEMA-H7ZX u Ventilador helicoïdal mural, amb motor IP65, HEP-35-4T/H de SODECA, o equivalent, per a cabal de 3.500m3/h

Especificacions tècniques:
Velocitat (r/min): 1340
Intensidad máxima admisible (A) 220-240V 380-415V: 0,74 - 0,43
Potencia absorb. desc.libre(W): 155
Caudal máximo (m3/h): 3500
Nivel sonoro dB(A): 58
Peso aprox. (Kg): 7,1

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

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 06 IMPERMEABILITZACIÓ CUBETO EQUIP PERMANGANAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P879-4UCN m2 Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cubeta permanganat			4,000	4,500		18,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,500	0,200		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,400

2 K9G4FG2P m2 Morter d'anivellament grout per a pendents 1 a 2% interior en solera cubeta retenció vessaments, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cubeta permanganat			4,000	4,500		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 G45RE004 m2 Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades (PB K45RE004)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cubeta permanganat			4,000	4,500		18,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,500	0,200		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,400

4 P782-HFIB m2 Tractament de superficie amb capes de poliester per a protegir i impermeabilitzar superficies de formigó, resistent a l'atac de productes químics, de 0,8 cm de gruix, format per una mescla de resines impermeabilitzants i fibres de poliester, amb una dotació de 10 kg/m2, incloses la neteja, preparació de la superficie i curat posterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cubeta permanganat			4,000	4,500		18,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,500	0,200		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,400

5 K8B7RPC1 m2 Revestiment superfície obra civil amb PRFV mitjançant resina flexible estervinílica , 2 vels superfície de 30 gr/m2, mat 350, amb pintat final de color gris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cubeta permanganat			4,000	4,500		18,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,500	0,200		1,800	C#*D#*E#*F#

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 439/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 21,400

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 07 DIPÒSIT PRFV
Apartat 01 DEMOLICIONS I MOVIMENTS TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 G221U012 m3 Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de voladura en roca, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Excavació		2,800	1,900	1,700		9,044	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,044

2 G224A00P m2 Repàs i piconatge de sòl de paviment, amb compactació del 98% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	superficie					
2	Excavació		2,800	1,900			5,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,320

3 G7B1R040 m2 Feltre geotextil no teixit de polipropilé per a basses, amb un pes mínim de 250 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2900 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separació terreny / grava		3,000	2,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
2	Separació grava / sol		3,000	2,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4 P2251-5482 m3 Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Total		2,800	1,900	0,700		3,724	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,724

5 P2252-5490 m3 Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Excavació		2,800	1,900	1,700		9,044	C#*D#*E#*F#
3	a descomptar graves		-2,800	1,900	0,700		-3,724	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 5,320

6 G222R004 m3 Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa diposit		0,600	0,800	20,000		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,600

7 G224A00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa diposit		0,600		20,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 G22MR055 m3 Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa diposit		0,600	0,400	20,000		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,800

9 G226AB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, 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	Rasa diposit		0,600	0,400	20,000		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,800

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 07 DIPÒSIT PRFV
Apartat 02 DIPÒSIT, CONDUCCIONS I VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ71-X110 u Subministre i col.locació de dipòsit cilíndric de PRFV per anar soterrat de 3.000 l de capacitat de TREPOVI, o similar, de diàmetre 1.400mm i 2.300mm de longitud, equipat amb
· 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV
· Venteig de PVC 110
· Boca d'home en PP
· Orelles d' elevació
· Barrera química: resina Isoftàlica
· Reforç mecànic: resina Ortoftàlica
· Disseny segons UNE 13121
. Inclou brida per a col.locació de sensor de nivell i conjunt de desguàs amb vàlvula ubicat en pericó exterior, valvuleria,caldereria, accessoris i canonada PE fins una longitud màxima de 25 m, connexions incloses, totalment instal·lat i provat.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 440/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

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

2 FFB3-WU01 m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			longitud			
2	Sobreeixidor a arqueta				6,000		6,000	C#*D#*E#*F#
3	Desguas a arqueta				3,500		3,500	C#*D#*E#*F#
4	rasa dipòsit				20,000		20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**29,500**	

3 GS5BR100 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

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

4 GS5TV100 u Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

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

5 PJM7-C000 u Subministrament i instal·lació de mesurador de nivell OTT model PLS o equivalent mitjançant sensor hidrostàtic, amb emisió de senyal analògica 4-20 mA, inclòs tub d'acer de protecció fixat a pared DN125 , inclosos p.p de materials auxiliars, completament instal·lat i provat; segons ET02

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

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 02 XARXA DE CANONADES
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 G222R004 m3 Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor.

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	equips	T						
2	rasa canonada aigua a bombes			24,000	0,800	0,800	15,360	C#*D#*E#*F#
3	rasa canonada injecció producte			25,000	0,800	0,800	16,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**31,360**	

2 G224A00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	equips	T						
2	rasa canonada aigua a bombes			24,000	0,800		19,200	C#*D#*E#*F#
3	rasa canonada injecció producte			25,000	0,800		20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**39,200**	

3 G226AB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, 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	equips	T						
2	rasa canonada aigua a bombes			24,000	0,800	0,800	15,360	C#*D#*E#*F#
3	rasa canonada injecció producte			25,000	0,800	0,800	16,000	C#*D#*E#*F#
5	a descomptar els tubs							
						TOTAL AMIDAMENT	**31,360**	

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 02 XARXA DE CANONADES
Subcapítol 02 CONDUCCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFB3-DVXL m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	equips	T						
2	rasa canonada aigua a bombes					24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
3	rasa canonada injecció producte					30,000	30,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**54,000**	

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 03 CAMÍ ACCÉS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			àrea	profunditat		
2	camí accés				2.238,000	0,200	447,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**447,600**	

2 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T				àrea		
2	camí accés					2.238,000	2.238,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2.238,000**	

3 F931201J m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			àrea	profunditat		
2	camí accés				2.238,000	0,200	447,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**447,600**	

4 GD1CU511 m Cuneta profunda triangular de 0,80 m d'amplada i 0,30 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			longitud	unitats		
2	tram camí amb cuneta				278,500	2,000	557,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**557,000**	

5 GD5ZJJJ4 u Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T				unitats		
2	tram camí amb cuneta					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

6 GFAJJ315 m Subministre i col.locació de tub de sanejament de polietilè D-315 doble capa corrugat SN-8 , i p.p. de connexions i proves.

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

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 04 EQUIPS ELECTROMECÀNICS I VALVULERIA
Subcapítol 01 EQUIPS ELECTROMECÀNICS

EUR

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GG5P001E u Equip de preparació de Permanganat Potàssic KmNO4, de PROMINENT IBERIA, SA o equivalent
Producte químic: Permanganat de potassi
- Fórmula: KMnO4
- Capacitat sol·licitada: Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%.
- Pressió d' aigua mínima: 3,5 bar.
- Pressió d' aigua màxima: 6 bar.
- Consum d'aigua : 2,0 m3/h
- Aire comprimit (pres.): 6-8 bar
- Densitat aparent: 1,5 kg/dm3
- Concentració: 0,5 -1,0 %
L'equip inclou:
- Transportador de pols per aspiració tipus Husqvarna DE110SH (per a la càrrega directa de polímer) Inclou 3m de mànega flexible i connexió de la mateixa.
- Estructura de suport d' acer inoxidable AISI 304.
- Tolva per a pols 100 dm3 acer inoxidable AISA 304 (inclou alarma de nivell mínim)
- Dosificador de cargol Tomal AISI 304. Brida de connexió de 400x400mm. Capaacitat de 50kg/h (a través de 5 tornils)
- Con de sortida AISI 316 L.
- Vàlvula de papallona, amb actuador, interruptors de límits i vàlvula solenoide
- Tanc de preparació P AISI 316, de 0,75 m3 de volum. Ø 955 mm, alçada de 1250 mm. Inclou vàlvula (x2)manual per a drenatge i connexió inferior (DN40 AISA 316). Indicador de nivell amb sortida analògica 4...20mA per a nivell màxim, minim i rebost.
- Agitador elèctric per al tanc de preparació AISI 316 0.37 kW
- Equips per a línia de subministrament d'aigua (vàlvula de tancament, valvula reductora de pressió, cabalímetre (400-40000 l/h), vàlvula de regulació manual i pneumàtica. Accessoris i canonades a AISI 304/316. BOMBES dosificadores no incloses.
S' inclou quadre elèctric amb PLC amb display per a un control de la unitat. Tots els equips se subministren cablejats i provats de fàbrica ,
Font d'alimentació: x 400/230 V, 50 Hz, TN-S (3-Phase + N + PE)

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

2 GG5P002E u Sonda de terbolesa d'immersió Solitax t-line sc de Hach, o similar, 0,001 - 4000 NTU, sense rasqueta, PVC, alta precisió d'acord amb DIN EN ISO 7027, manual i proves funcionament.
Especificacions
Material del cos: PVC
Cabal de mostra: Màx. 3 m/s (la presència de bombolles d'aire afecta el mesurament)
Certificacions: CE
Contingut de la caixa: Sonda de terbolesa, manual d' usuari
Controlador: Només sensor
Diàmetre del sensor: 60 mm
Exactitud: Terbolesa fins a 1000 NTU:
sense calibratge <5 % del valor mesurat ±0,01 NTU
amb calibratge <1 % del valor mesurat ±0,01 NTU
Garantia: 24 mesos
Interval de manteniment: 1 h/mes
Llargat: 200 mm
Longitud de cable: 10 m (cables d'extensió opcionals disponibles)
Longitud de cable màx. de sensor a controlador:
Material: Cos de sonda: PVC negre
Mètode de calibratge: Formacina o estàndard Stablcal (a 800 NTU)
Model: Solitax t-line sc
Paràmetre: Terbolesa
Pes: 0,52 kg

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 442/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

Principi de mesurament: Tècnica de llum difusa infraroja dual per al mesurament de terbolesa independentment del color
Terbolesa conforme a DIN EN ISO 7027
Rang de mesurament: Turbidesa: 0.001 - 4000 NTU
Rang de pressió: PVC: < 1 bar o < 10 m
Rang de temperatura d'operació: 0 - 40 °C
Rasqueta de neteja automàtica: No
Repetibilitat: Terbolesa: < 1 %
Temps de resposta T90: 1 - 300 s ajustable
Tipus muntatge: Immersió

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 GG5P003E u

Electrode d'ORP/Redox Intellical MTC101 de Hach, o similar, per a laboratori, baix manteniment, farciment de gel, cable de 3 m,
Especificacions
Característiques especials: Sensor de disc pla per facilitar la seva neteja. Escàs manteniment.
Contingut de la caixa: Electrodo d'ORP/RedOx per a laboratori Intellical MTC101 amb ampolla d'empapador de emmagatzematge, cable de 3 m, certificat de calibratge i manual d' usuari bàsic.
Element de referència: Ag/AgCl
Exactitud: ± 0,02 mV o 0,05 %, el que sigui major
Exactitud de la temperatura: ±0,3 °C
Garantia: 6 mesos
Kit de producte: Model: MTC301
Accessoris inclosos: cap
Kit?: No
Llargat: 200 mm
Longitud de cable: 3 m
Sensor de material: epoxi

Paràmetre: ORP
Pes: 0,15 kg
Rang de mesurament: ±1200 mV
Rang de temperatura: 0 - 80 °C
Requisits de les proves: Paràmetre: ORP
Fondària mínima de mostra (mm): 20
Resolució: ±0,1 mV
Resolució de temperatura: 0,1 ° C
Solució d'ompliment: Gel no emplenable
Termitor: ATC
Tipus d'electrodomèsia: No emplenable/gel
Tipus de mesurament: Camp
Tipus de mètode: Camp: Element de referència de gel no emplenable
Tipus de sensor: Disc de platí
Unió: Diafragma obert

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 GG5P004E u

Sonda UV Uvas plus sc de Hach, o similar per a càrrega orgànica (immersió/bypass), camí òptic de 5 mm, totalment instal.lat i provat.
Especificacions
Aplicació: Sortida; aigua potable; aigües superficials
Camí òptic: 5 mm
Cabal de mostra:
Bypass: 0,5 L/h mínim
Connexió línia de mostra:

EUR

AMIDAMENTS

Bypass: tub de 4 mm de diàmetre interior/6 mm de diàmetre exterior
Configuracions:
Només sensor
Contingut de la caixa: Sonda UVAS plus sc, manual d'usuari
Control:
Funció de control: PID, control de temps, controlador de 2 punts (amb controlador SC)
Controlador: Només sensor
Diàmetre: 70 mm
Dimensions: 70 x 333 mm (2,75 x 13,11 polz.) aprox.
Garantia: 24 mesos
Interval de mesura: = 1 min
Interval de servei: 6 mesos
Longitud: 333 mm
Longitud de cable: 10 m
Longitud màxima total: 60 m
Longitud d'ona de referència: 550 nm
Manteniment de l'usuari:1 h/mes, típic
Material:
Carcassa del sensor: acer inoxidable 316, 1.4571, cos estanc amb junta simple
Eix de la rasqueta: acer inoxidable 1.4104
Prensacables: acer inoxidable 1.4305
Junta del premsacables: PVDF
Suport de la rasqueta de neteja: acer inoxidable 1. 1.4581
Rasqueta de neteja: silicona
Lents de mesura: Suprasil (vidre de quars)
Mètode de mesura:
Mesurament d'absorció UV (tècnica de 2 feixos exclusiva)SAC254 d'acord amb la norma DIN 38404 C3
Paràmetre:SAC
Pes:3,6 kg aprox.
Rang de mesura:0,1 - 600 m¹
Rang de pH:4,5 - 9 pH
Rang de pressió:= 0,5 bars
Rang de temperatura d'operació:2 - 40 °C
Requisits de manteniment:
1 h/mes per a aplicacions estàndard

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 GG5P005E u

Controlador universal multiparamètric SC1000 de Hach, o similar, consta d' un mòdul de pantalla+ mòduls de sonda inclosos accessoris, totalment instal.lat i provat.

Accessoris
6169900 Set de muntatge en panell per a SC1000
LZX958 Coberta de protecció per a controlador SC1000
LZY598 Kit de llicència Modbus TCP/IP per a actualització en camp
(Número de sèrie del mòdul de pantalla requerit en la comanda)
LZY488 Cable Bus per a xarxa SC1000, per metre
LZY489 Cable Bus per a xarxa SC1000 fixa, per metre
5448900 Cable d'alimentació amb clavija 230 V (Europa)

Dades Tècniques

Rang de temperatura d' operació: -20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humitat relativa, sense condensació
-20 - 70 °C (de -4 a 158 °F),
Requisits d'alimentació (Hz) 50/60 Hz
Pantalla 11,4 x 8,6 cm
Alarma Punt d'alarma baix, banda morta de punt d'alarma baix, punt d'alarma alt, banda morta de punt d'alarma alt, retard de desactivació i retard d'activació
Relés Fins a quatre contactes SPDT configurables per l'usuari amb capacitat nominal màxima de 100-230 V CA i 5 A (càrrega resistiva) per mòdul de sonda. Més relés disponibles amb mòduls de sonda addicionals.
Entrades Fins a 12 entrades analògiques de 0-20 mA, impedància màxima de 500 ohms per mòdul de sonda. Hi ha més entrades disponibles amb mòduls de sonda addicionals.
Sortida Fins a 12 sortides analògiques de
0/4-20 mA per mòdul de sonda, impedància màxima de 500 ohms.

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 443/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

Més sortides analògiques amb mòduls de sonda addicionals. Comunicacions digitals opcionals a través de Modbus (RS485) i Profibus DP/V1.
Sortida analògica: mode de funcionament: PID, fase alta/baixa, valor de consigna, banda morta, temporitzador de sobrealimentació, retard de desactivació, retard d'activació
Comunicació: Modbus (RS485): comunicacions/ xarxes avançades amb sistema PLC o SCADA directament de Profibus DP/V1 (certificat)
Mòdem GSM/GPRS de quatre bandes (aprovat per la FCC i IC, només a la UE i EUA)
Port de servei Ethernet, RJ45, 10 MB/s
Configuracions de muntatge: Superfície, panell i perxa (horitzontal i vertical) amb protector solar opcional
Protecció de la carcassa (IP): IP65
Material: Carcassa ABS (mòdul de pantalla) i metàl·lica (mòdul de sonda) amb acabat resistent a la corrosió
Dimensions (A x A x P): 250 mm x 315 mm x 150 mm
Certificacions: Certificats europeus:
CE conforme a 73/23/CEE i a 89/336/CEE
TUV-GS per a EN 61010-1 Esmenes 1 i 2 d' EN 61326

Mòduls de pantalla SC1000
LXV402.99.00001 SC1000 Pantalla Mòdul
LXV402.99.01001 SC1000 Mòdul display amb GSM/GPRS
Mòdul de visualització LXV402.99.10001 SC1000 amb Modbus TCP/IP
LXV402.99.11001 SC1000 Módulo display con Modbus TCP/IP y GSM/GPRSMòduls de sonda SC1000
LXV400.99.00121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 100-240 VCA
Mòdul de sonda LXV400.99.0E121 SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA
LXV400.99.0G121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA
LXV400.99.0S021 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA
LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de probe per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA
Módulos de sonda SC1000
LXV400.99.00121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 100-240 VCA
LXV400.99.0E121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA
LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA Nota: Otras configuraciones de Módulos de sonda disponibles. Por favor, contacte con su representante local de Hach.
Targetes de xarxa i comunicació
YAB021 Targeta Modbus RS485 per a SC1000
YAB020 Targeta Profibus DP per a SC1000
YAB076 Targeta interna de relés per a SC1000
YAB018 Targeta interna per a SC1000 amb 4 entrades digitals/analògiques 0/4-20 mA
YAB019 Mòdul intern de sortides analògiques per a SC1000

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 GG5P006E u

Rotàmetre DFM 185 de STUBBE, o similar, PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PVC-U Manguito DIN
Especificacions Tènciques
classes de materials PVC-U
Element de segellament material EPDM
PN 10
Connexió PVC-U Manguito DIN
Neteja -
DN (polzada) 3/4 Zoll
DN 20 mm
Flotador PVDF amb imant
Rang de mesurament 100-1000 l/h
Substàncies perilloses nota Conté >0.1% plom (lead) de la llista de candidats REACH
Dimensions
d 25 mm
D1 56 mm

EUR

AMIDAMENTS

G 11/4 Zoll
L2 185 mm
L3 191

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 GG5P007E u

Bomba dosificadora compacta de membrana DDE 6-10 SMART Digital PR-PP/E/CX-31U2U2F, de GRUNDFOS o similar, de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable (motor de passos) i electrònica de control intel·ligent amb el mínim consum d'energia.
La placa de muntatge instal.lable en tres diferents posicions sense utilitzar accessoris addicionals.Cabal dosificat ajustabl mitjançant un dispositiu a escala logarítmica de 0,1-100%. Inclou mampara de protecció contra productes químics per a bomba dosificadora en mòduls 100x 200 cm amb suports.

Cap dosificador composat per:
Membrana de llarga durada, i resisteixen químics fabricada en PTFE.
Vàlvules de bola dobles per a més exactitud de dosificació.
Vàlvula de deaireació per a arrencada suau.
Maneres de funcionament:

Dosificació manual de 0.1 a 100%.
Control de pols (funció de divisió inclosa).

Itres característiques:

Botó 100% (màx. capacitat), exemple per a deaireació.
Botó mode de funcionament entre manual i pols.
LEDs d'estat per a pols i manual.
Bloqueig mecànic per protegir la bomba daccés no autoritzat.
Entrades/sortides senyal:

Entrada per a pols, parada externa.
Entrada per a senyal de tanc buit.
2 sortides de sortida de lliure potencial per a màx. 30 V AC/DC (configurable, alarma, nivell baix, senyal de cursa completa i pols)

Cabal màx.: 6 l/h
Cabal mín.: 6.0 ml/h
Ràtio reducció: 1:1000
Homologacions a la placa de característiques: CE,CSA-US,EAC,RCM
Tipus de vàlvula: Estàndard
Màxima viscositat al 100%: 50 mPas
Màxima viscositat en mode lent 50%: N/A mPas
Màxima viscositat en mode lent 25%: N/A mPas
Precisió de repetibilitat: 5%

Materials:
Capçal de dosificació: Polipropilè (PP)
Bola de vàlvula: Ceràmica
Junta d'estanqueïtat: EPDM

Instal·lació:
Rang de temperatures ambients: 0 .. 45 °C
Pressió de treball màxima: 10 bar
Conjunt d'instal·lació: NO
Tipus d'instal·lació: Sense conjunt d'instal·lació
Entrada de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Sortida de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Màx. altura d'aspiració durant funcionament: 6 m
Màx. altura d'aspiració durant engreixament: 2 m

Dades elèctriques:
Potència d'entrada màxima - P1: 19 W
Freqüència de xarxa: 50/60 Hz

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 444/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

Tensió nominal: 1 x 100-240 V
Grau de protecció (IEC 34-5): IP65/TYPE 4X
Longitud de cable: 1.5 m
Tipus de clavilla de cable: EU
Corrent d'irrupció: 25A a 230V des de 2ms

Altres:
Pes net: 2 kg
Pes brut: 3 kg
País d'origen.: FR

Panells control:
Variant de control: PR
Control de nivell: YES
Control de pols: SÍ
Ext. Entrada de parada: SÍ
Relès de sortida: Yes

Líquid:
Líquid bombat: Aigua
Rang de temperatura del líquid: 0 .. 45 °C
Temperatura del líquid durant el funcionament: 20 °C
Densitat: 998.2 kg/m³

Tècnic:
Nomenclatura de tipus: DDE 6-10 PR-PP/E/CX-31U2U2FG

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

8 GG5P008E u Bomba multicel·lular ESPA prisma 25 6m 2hp 230v, o similar,
Característiques Elèctriques:
- Aïllament: Classe F
- Factor de servei: S1
- Protecció: IPX5
- Motor: Asíncron

Materials:
- Carcassa del motor: Alumini
- Tancament mecànic: Alúmina-Grafit
- Cos d'aspiració i impulsió: Foneria
- Envoltant i difusor: Acer inoxidable AISI 304
- Eix de la bomba: Acer inoxidable AISI 420
- Juntes: NBR/EPDM
- Turbines a INOX

Constructives:
- Diàmetre d'aspiració i impulsió: 1´´
- Estanqueïtat: Tancament mecànic
- Refrigeració del motor: Ventilador
- Connexions d'aspiració i impulsió: Rosca

Límits d'utilització:
- Aspiració màxima: 2 metres
- Temperatura del líquid: Màx. 40ºC
- Pressió: Fins a 65 metres
- Cabal: Fins a 120 litres/minut

Dades Elèctriques:
- Model monofàsic
- Intensitat: 9,80 A
- Potència absorbida (P1): 2,20 kW
- Potència del motor (P2): 1,50 kW (2,01 HP)

EUR

AMIDAMENTS

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

9 P15A1-EF12 u Subministre i col.locació de bolet de parada d'emergència 2na, de Schneider Electric,, o similar, amb bisell metàl·lic per a mecanisme de parada d'emergència amb àmplia gamma de temperatures de funcionament de -25 ° C a 70 ° C i forma ergonòmica, per anar encastat o en peu metàl.lic, segons indicacions D.F. Totalment instal.lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Equip Permanganat					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bombes					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**3,000**	

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 04 EQUIPS ELECTROMECÀNICS I VALVULERIA
Subcapítol 02 VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN32-AX72 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2						4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**4,000**	

2 PN32-AX75 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

3 PN32-AX76 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

EUR

AMIDAMENTS

4 PN13-ECBJ u

Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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

5 PF34-3TX1 u

Collarí de derivació universal BELGICAST, o similar, model 1400/1425, de fosa dúctil, segells d' EPDM, per a canonades de qualsevol tipus i diàmetre. Incloses la col.locació de bandes per a collarins de derivació 1400 i 1425 d'acer inoxidable AISI-304 + EPDM, cargoleria d'acer inoxidable AISI-304. Totalment col.locat i instal.lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	modificació canonades existents					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,000	

6 PF33-K6X2 u

Picatge en canonada existent i connexions de canonades noves,amb medis especials mecànics i pp mitjans manual. Totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	modificació canonades existents					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,000	

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 05 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol 01 PLAQUES SOLARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGE1-I2YZ u

Instal·lació d'energia solar fotovoltaica de 2000 W de potència independent, o per ampliació de la instal.lació existent, amb 1 unitats de conjuntde 5 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 405 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 22,5%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 5 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït o bases de formigó, forquilles d'unió a les plaques reforçades, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats, cablejats i connectats,als equips multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, rendiment mínim 94 % i kit bateries estacionaries de 12 V, instal·lades i amb connectors entre bateries, connexionat a la instal.lació de plaques existents per al funcionament del conjunt.

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

2 PGE2-8GZX u

Inversor de connexió a xarxa Fronius Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT, classificació IP65 i Datamanager 2.0 amb connexió WLAN.

EUR

AMIDAMENTS

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

3 PGE2-8GMZ u

Inversor/ Carregador Victron MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32, per a funcionar amb xarxa elèctrica o de manera aïllada i possibilitat de combinar-se amb inversors fotovoltaics de xarxa (autoconsum) o reguladors de càrrega solar MPPT. Ofereix la possibilitat d'acumular els excedents fotovoltaics en bateries per després utilitzar aquesta energia acumulada quan sigui necessari per alimentar càrregues. Proporciona funcionament com a SAI en cas d'apagada amb temps de transferència menor de 20 mil·lisegons.

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

4 PGE3-CHYZ u

Acumulador Bateria Lití BYD B-Box LVL Premium 15.4kWh per a instal·lacions fotovoltaiques de 48V compatible amb la majoria d' inversors del mercat, capacitat d'ampliació fins a 64 mòduls.

Característiques:

Energia utilitzable: 15,36kWh
Corrent continu de sortida: 250A
Tensió nominal: 51,2V
Rang de tensió d'operació: 40-59V
Dimensions: 500 x 575 x 650 mm
Pes: 164 kg

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

5 PGE0-CSMZ u

Controlador de càrrega Victron BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200 per a instal·lació fotovoltaica, Àmplia protecció electrònica Protecció de sobretemperatura i reducció de potència en cas d'alta temperatura. Protecció de curtcircuit i polaritat inversa als panells FV. Protecció de corrent invers FV. Sensor de temperatura intern i sensor opcional extern de tensió, temperatura i corrent de la bateria via Bluetooth

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

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 05 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol 02 INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA
Apartat 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 G222R004 m3

Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor.

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	equips	T						
2	rasa elèctrica a quadre			33,000	0,600	1,000	19,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,800

2 G224A00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	equips	T						
2	rasa elèctrica a quadre			33,000	0,600		19,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,800

3 G226AB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, 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	equips	T						
2	rasa elèctrica a quadre			33,000	0,600	1,000	19,800	C#*D#*E#*F#
4	a descomptar els tubs							

TOTAL AMIDAMENT 19,800

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 05 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol 02 INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA
Apartat 02 CANALITZACIONS, SAFATES I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GEE2EP6B Ut Cablejat interior en edifici per a instal.lació elèctrica equips, enllumenat,quadres maniobra i distribució elèctrica, inclosos accessoris necessaris, pp elements protecció, cables, tubs corrugats, safates, caixes derivació, endolls,totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Cablejat interior edifici					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 GEE2EP5B Ut Canalització i cablejat de connexió del panell dosificació al quadre general

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Cablejat panell dosif a quadre					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PG2H-4DP2 m Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

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

AMIDAMENTS

1						26,000	26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 05 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol 03 XARXA TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM94-DJX1 u Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PGD5-61X2 u Xarxa de connexió a terra amb piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció i connexió d'elements metàl.lics

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 05 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol 04 LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGL1X001 ut Legalització de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Inclou redacció i visat del projecte de legalització o ampliació i modificació del projecte de la instal.lació existent, i realització de gestions amb industria i companyia elèctrica. Incloses totes les taxes.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 05 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol 05 TELECONTROL

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 447/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG8P-HDX1	u	Programació, integració d'equips i elements instal.lats i posada en funcionament de punts de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema i telecontrol, modificació SCADA existent.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 06 ALTRES
Subcapítol 01 SEGURETAT I SALUT
Apartat 01 SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	PA	Partida alçada abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base al pressupost de l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 06 ALTRES
Subcapítol 01 SEGURETAT I SALUT
Apartat 02 EQUIPS DE SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GQQXX002	Ut	Cartells indicatius dels diferents elements de la planta, amb suport metàl.lic clavat a terra, amb pletina d'ancoratge o dau de formigó o bé collat a murs.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 06 ALTRES
Subcapítol 02 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4IX1	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus a qualsevols distància, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega, mesurat sobre perfil

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRES	T						
2	Excav llosa edif Permanganat	T						
3	Llosa + capa neteja		1,200	0,400	10,500	5,500	27,720	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

4	Dipòsit Prfv	T						
5	Reblert graves		1,200	2,800	1,900	0,700	4,469	C#*D#*E#*F#
6	Rasa diposit		1,200	0,600	0,800	20,000	11,520	C#*D#*E#*F#
7	Xarxa canonades a equips	T						
8	rasa canonada aigua a bombes		1,200	24,000	0,800	0,800	18,432	C#*D#*E#*F#
9	rasa canonada injecció producte		1,200	25,000	0,800	0,800	19,200	C#*D#*E#*F#
10	Equips	T						
11	rasa elèctrica a quadre		1,200	33,000	0,600	1,000	23,760	C#*D#*E#*F#
12	Camí accès	T						
13	excavació caixa paviment		1,200		2.222,700	0,200	533,448	C#*D#*E#*F#
14	RESTES VEGETALS	T						
15	excavació caixa paviment		1,200	0,020	2.222,700	0,750	40,009	C#*D#*E#*F#
16	RESIDUS FORMIGÓ	T						
17	residus formigó no perillosos		1,400			1,000	1,400	C#*D#*E#*F#
18	METALLS	T						
19	metalls barrejats no perillosos		1,200			1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
20	FUSTA	T						
21	residus de fusta no perillosos		1,200			2,000	2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 683,558

2 P2RA-EU2T m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRES	T						
2	Excav llosa edif Permanganat	T						
3	Llosa + capa neteja		1,200	0,400	10,500	5,500	27,720	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit Prfv	T						
5	Reblert graves		1,200	2,800	1,900	0,700	4,469	C#*D#*E#*F#
6	Rasa diposit		1,200	0,600	0,800	20,000	11,520	C#*D#*E#*F#
7	Xarxa canonades a equips	T						
8	rasa canonada aigua a bombes		1,200	24,000	0,800	0,800	18,432	C#*D#*E#*F#
9	rasa canonada injecció producte		1,200	25,000	0,800	0,800	19,200	C#*D#*E#*F#
10	Equips	T						
11	rasa elèctrica a quadre		1,200	33,000	0,600	1,000	23,760	C#*D#*E#*F#
12	Camí accès	T						
13	excavació caixa paviment		1,200		2.222,700	0,200	533,448	C#*D#*E#*F#
14		T						

TOTAL AMIDAMENT 638,549

3 P2RA-EU3I m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Camí accès	T						
2	excavació caixa paviment		0,750	0,020	2.222,700		33,341	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,341

4 P2RA-EU3U m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

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

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 448/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

AMIDAMENTS

	1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 P2RA-EU2O m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 P2R2-EU9Q m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	metalls barrejats no perillosos					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	residus de fusta no perillosos					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 P2RA-IQG6 m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	metalls barrejats no perillosos					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 P2RA-EU36 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus de fusta no perillosos					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 06 ALTRES
Subcapítol 04 MESURES MEDIAMBIENTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAMA001	PA	Partida alçada a justificar per altres actuacions mediambientals

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VILANOVA MUGA
Capítulo 06 ALTRES
Subcapítol 05 IMPREVISTOS

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000IMP	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos sorgits durant l'execució de les obres

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 449/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE PREUS 1

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 450/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	4,62 €
P-2	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64 €
P-3	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, mesurat sobre perfil teòric (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	31,99 €
P-4	FFB3-WU01	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	26,90 €
P-5	G221U012	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de voladura en roca, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3,22 €
P-6	G222R004	m3	Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor. (NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	9,15 €
P-7	G224A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	2,97 €
P-8	G224A00P	m2	Repàs i piconatge de sòl de paviment, amb compactació del 98% PM (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40 €
P-9	G226AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	13,17 €
P-10	G22MR055	m3	Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,88 €
P-11	G45RE004	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades (PB K45RE004) (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	23,55 €
P-12	G7B1R040	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé per a basses, amb un pes mínim de 250 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2900 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	GD1CU511	m	Cuneta profunda triangular de 0,80 m d'amplada i 0,30 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (DINOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	19,18 €
P-14	GD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes col·locat amb morter (NORANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	90,39 €
P-15	GEE2EP5B	Ut	Canalització i cablejat de connexió del panell dosificació al quadre general (NOU-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	962,37 €
P-16	GEE2EP6B	Ut	Cablejat interior en edifici per a instal.lació elèctrica equips, enllumenat,quadres maniobra i distribució elèctrica, inclosos accessoris necessaris, pp elements protecció, cables, tubs corrugats, safates, caixes derivació, endolls,totalment acabat. (MIL TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1.399,16 €
P-17	GFAJJ315	m	Subministre i col.locació de tub de sanejament de polietilè D-315 doble capa corrugat SN-8 , i p.p. de connexions i proves. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	38,69 €
P-18	GG5P001E	u	Equip de preparació de Permanganat Potàssic KmNO4, de PROMINENT IBERIA, SA o equivalent Producte químic: Permanganat de potassi - Fórmula: KMnO4 - Capacitat sol·licitada: Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%. - Pressió d' aigua mínima: 3,5 bar. - Pressió d' aigua màxima: 6 bar. - Consum d'aigua : 2,0 m3/h - Aire comprimit (pres.): 6-8 bar - Densitat aparent: 1,5 kg/dm3 - Concentració: 0,5 -1,0 % L'equip inclou: - Transportador de pols per aspiració tipus Husqvarna DE110SH (per a la càrrega directa de polímer) Inclou 3m de mànega flexible i connexió de la mateixa. - Estructura de suport d' acer inoxidable AISI 304. - Tolva per a pols 100 dm3 acer inoxidable AISA 304 (inclou alarma de nivell mínim) - Dosificador de cargol Tomal AISI 304. Brida de connexió de 400x400mm. Capaacitat de 50kg/h (a través de 5 tomils) - Con de sortida AISI 316 L. - Vàlvula de papallona, amb actuador, interruptors de límits i vàlvula solenoide - Tanc de preparació P AISI 316, de 0,75 m3 de volum. Ø 955 mm, alçada de 1250 mm. Inclou vàlvula (x2)manual per a drenatge i connexió inferior (DN40 AISA 316). Indicador de nivell amb sortida analògica 4...20mA per a nivell màxim, minim i rebost. - Agitador elèctric per al tanc de preparació AISI 316 0.37 kW - Equips per a línia de subministrament d'aigua (vàlvula de tancament, valvula reductora de pressió, cabalímetre (400-40000 l/h), vàlvula de regulació manual i pneumàtica. Accessoris i canonades a AISI 304/316. BOMBES dosificadores no incloses. S' inclou quadre elèctric amb PLC amb display per a un control de la unitat. Tots els equips se subministren cablejats i provats de fàbrica , Font d'alimentació: x 400/230 V, 50 Hz, TN-S (3-Phase + N + PE) (NORANTA MIL NOU-CENTS TRETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	90.913,02 €
P-19	GG5P002E	u	Sonda de terbolesa d'immersió Solitax t-line sc de Hach, o similar, 0,001 - 4000 NTU, sense rasqueta, PVC, alta precisió d'acord amb DIN EN ISO 7027, manual i proves funcionament. Especificacions Material del cos: PVC	3.911,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Cabal de mostra: Màx. 3 m/s (la presència de bombolles d'aire afecta el mesurament) Certificacions: CE Contingut de la caixa: Sonda de terbolesa, manual d' usuari Controlador: Només sensor Diàmetre del sensor: 60 mm Exactitud: Terbolesa fins a 1000 NTU: sense calibratge <5 % del valor mesurat ±0,01 NTU amb calibratge <1 % del valor mesurat ±0,01 NTU Garantia: 24 mesos Interval de manteniment: 1 h/mes Llargat: 200 mm Longitud de cable: 10 m (cables d'extensió opcionals disponibles) Longitud de cable màx. de sensor a controlador: Material: Cos de sonda: PVC negre Mètode de calibratge: Formacina o estàndard Stablcal (a 800 NTU) Model: Solitax t-line sc Paràmetre: Terbolesa Pes: 0,52 kg Principi de mesurament: Tècnica de llum difusa infraroja dual per al mesurament de terbolesa independentment del color Terbolesa conforme a DIN EN ISO 7027 Rang de mesurament: Turbidesa: 0.001 - 4000 NTU Rang de pressió: PVC: < 1 bar o < 10 m Rang de temperatura d'operació: 0 - 40 °C Rasqueta de neteja automàtica: No Repetibilitat: Terbolesa: < 1 % Temps de resposta T90: 1 - 300 s ajustable Tipus muntatge: Immersió (TRES MIL NOU-CENTS ONZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	
P-20	GG5P003E	u	Electrode d'ORP/Redox Intellical MTC101 de Hach, o similar, per a laboratori, baix manteniment, farciment de gel, cable de 3 m, Especificacions Característiques especials: Sensor de disc pla per facilitar la seva neteja. Escàs manteniment. Contingut de la caixa: Electrodo d'ORP/RedOx per a laboratori Intellical MTC101 amb ampolla d'empapador de emmagatzematge, cable de 3 m, certificat de calibratge i manual d' usuari bàsic. Element de referència:Ag/AgCl Exactitud: ± 0,02 mV o 0,05 %, el que sigui major Exactitud de la temperatura: ±0,3 °C Garantia: 6 mesos Kit de producte: Model: MTC301 Accessoris inclosos: cap Kit?: No Llargat: 200 mm Longitud de cable: 3 m Sensor de material: epoxi Paràmetre: ORP Pes: 0,15 kg Rang de mesurament: ±1200 mV Rang de temperatura: 0 - 80 °C Requisits de les proves: Paràmetre: ORP Fondària mínima de mostra (mm): 20 Resolució: ±0,1 mV Resolució de temperatura: 0,1 ° C Solució d' ompliment: Gel no emplenable Termitor: ATC Tipus d'electrodomèsia: No emplenable/gel Tipus de mesurament: Camp Tipus de mètode: Camp: Element de referència de gel no emplenable Tipus de sensor: Disc de platí Unió: Diafragma obert (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	639,02 €

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	GG5P004E	u	Sonda UV Uvas plus sc de Hach, o similar per a càrrega orgànica (immersió/bypass), camí òptic de 5 mm, totalment instal.lat i provat. Especificacions Aplicació: Sortida; aigua potable; aigües superficials Camí òptic: 5 mm Cabal de mostra: Bypass: 0,5 L/h mínim Connexió línia de mostra: Bypass: tub de 4 mm de diàmetre interior/6 mm de diàmetre exterior Configuracions: Només sensor Contingut de la caixa: Sonda UVAS plus sc, manual d'usuari Control: Funció de control: PID, control de temps, controlador de 2 punts (amb controlador SC) Controlador: Només sensor Diàmetre: 70 mm Dimensions: 70 x 333 mm (2,75 x 13,11 polz.) aprox. Garantia: 24 mesos Interval de mesura: = 1 min Interval de servei: 6 mesos Longitud: 333 mm Longitud de cable: 10 m Longitud màxima total: 60 m Longitud d'ona de referència: 550 nm Manteniment de l'usuari:1 h/mes, típic Material: Carcassa del sensor: acer inoxidable 316, 1.4571, cos estanc amb junta simple Eix de la rasqueta: acer inoxidable 1.4104 Prensacables: acer inoxidable 1.4305 Junta del premsacables: PVDF Suport de la rasqueta de neteja: acer inoxidable 1. 1.4581 Rasqueta de neteja: silicona Lents de mesura: Suprasil (vidre de quars) Mètode de mesura: Mesurament d'absorció UV (tècnica de 2 feixos exclusiva)SAC254 d'acord amb la norma DIN 38404 C3 Paràmetre:SAC Pes:3,6 kg aprox. Rang de mesura:0,1 - 600 m¹ Rang de pH:4,5 - 9 pH Rang de pressió:= 0,5 bars Rang de temperatura d'operació:2 - 40 °C Requisits de manteniment: 1 h/mes per a aplicacions estàndard (DISSET MIL DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	17.223,02 €
P-22	GG5P005E	u	Controlador universal multiparamètric SC1000 de Hach, o similar, consta d' un mòdul de pantalla+ mòduls de sonda inclosos accessoris, totalment instal.lat i provat. Accessoris 6169900 Set de muntatge en panell per a SC1000 LZX958 Coberta de protecció per a controlador SC1000 LZY598 Kit de llicència Modbus TCP/IP per a actualització en camp (Número de sèrie del mòdul de pantalla requerit en la comanda) LZY488 Cable Bus per a xarxa SC1000, per metre LZY489 Cable Bus per a xarxa SC1000 fixa, per metre 5448900 Cable d'alimentació amb clavija 230 V (Europa) Dades Tècniques Rang de temperatura d' operació: -20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humitat relativa, sense condensació -20 - 70 °C (de -4 a 158 °F), Requisits d'alimentació (Hz) 50/60 Hz Pantalla 11,4 x 8,6 cm Alarma Punt d'alarma baix, banda morta de punt d'alarma baix, punt d'alarma alt, banda morta de punt d'alarma alt, retard de desactivació i retard d'activació	3.113,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Relés Fins a quatre contactes SPDT configurables per l'usuari amb capacitat nominal màxima de 100-230 V CA i 5 A (càrrega resistiva) per mòdul de sonda. Més relés disponibles amb mòduls de sonda addicionals.
Entrades Fins a 12 entrades analògiques de 0-20 mA, impedància màxima de 500 ohmis per mòdul de sonda. Hi ha més entrades disponibles amb mòduls de sonda addicionals.
Sortida Fins a 12 sortides analògiques de
0/4-20 mA per mòdul de sonda, impedància màxima de 500 ohmis.
Més sortides analògiques amb mòduls de sonda addicionals. Comunicacions digitals opcionals a través de Modbus (RS485) i Profibus DP/V1.
Sortida analògica: mode de funcionament: PID, fase alta/baixa, valor de consigna, banda morta, temporitzador de sobrealimentació, retard de desactivació, retard d'activació
Comunicació: Modbus (RS485): comunicacions/ xarxes avançades amb sistema PLC o SCADA directament de Profibus DP/V1 (certificat)
Mòdem GSM/GPRS de quatre bandes (aprovat per la FCC i IC, només a la UE i EUA)
Port de servei Ethernet, RJ45, 10 MB/s
Configuracions de muntatge: Superfície, panell i perxa (horitzontal i vertical) amb protector solar opcional
Protecció de la carcassa (IP): IP65
Material: Carcassa ABS (mòdul de pantalla) i metàl·lica (mòdul de sonda) amb acabat resistent a la corrosió
Dimensions (A x A x P): 250 mm x 315 mm x 150 mm
Certificacions: Certificats europeus:
CE conforme a 73/23/CEE i a 89/336/CEE
TUV-GS per a EN 61010-1 Esmenes 1 i 2 d' EN 61326

Mòduls de pantalla SC1000
LXV402.99.00001 SC1000 Pantalla Mòdul
LXV402.99.01001 SC1000 Mòdul display amb GSM/GPRS
Mòdul de visualització LXV402.99.10001 SC1000 amb Modbus TCP/IP
LXV402.99.11001 SC1000 Módulo display con Modbus TCP/IP y GSM/GPRSMòduls de sonda SC1000
LXV400.99.00121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 100-240 VCA
Mòdul de sonda LXV400.99.0E121 SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de probe per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA
Módulos de sonda SC1000
LXV400.99.00121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 100-240 VCA
LXV400.99.0E121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA Nota: Otras configuraciones de Módulos de sonda disponibles. Por favor, contacte con su representante local de Hach.
Targetes de xarxa i comunicació
YAB021 Targeta Modbus RS485 per a SC1000
YAB020 Targeta Profibus DP per a SC1000
YAB076 Targeta interna de relés per a SC1000
YAB018 Targeta interna per a SC1000 amb 4 entrades digitals/analògiques 0/4-20 mA
YAB019 Mòdul intern de sortides analògiques per a SC1000

(TRES MIL CENT TRETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	GG5P006E	u	Rotàmetre DFM 185 de STUBBE, o similar, PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PVC-U Manguito DIN Especificacions Tènciques classes de materials PVC-U Element de segellament material EPDM PN 10 Connexió PVC-U Manguito DIN Neteja - DN (polzada) 3/4 Zoll DN 20 mm Flotador PVDF amb imant Rang de mesurament 100-1000 l/h Substàncies perilloses nota Conté >0.1% plom (lead) de la llista de candidats REACH Dimensions d 25 mm D1 56 mm G 11/4 Zoll L2 185 mm L3 191 (DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	271,34 €
P-24	GG5P007E	u	Bomba dosificadora compacta de membrana DDE 6-10 SMART Digital PR-PP/E/CX-31U2U2F, de GRUNDFOS o similar, de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable (motor de passos) i electrònica de control intel·ligent amb el mínim consum d'energia. La placa de muntatge instal.lable en tres diferents posicions sense utilitzar accessoris addicionals.Cabal dosificat ajustabl mitjançant un dispositiu a escala logarítimica de 0,1-100%. Inclou mampara de protecció contra productes químics per a bomba dosificadora en mòduls 100x 200 cm amb suports. Cap dosificador composat per: Membrana de llarga durada, i resisteixen químics fabricada en PTFE. Vàlvules de bola dobles per a més exactitud de dosificació. Vàlvula de deaireació per a arrencada suau. Maneres de funcionament: Dosificació manual de 0.1 a 100%. Control de pols (funció de divisió inclosa). ltres característiques: Botó 100% (màx. capacitat), exemple per a deaireació. Botó mode de funcionament entre manual i pols. LEDs d'estat per a pols i manual. Bloqueig mecànic per protegir la bomba daccés no autoritzat. Entrades/sortides senyal: Entrada per a pols, parada externa. Entrada per a senyal de tanc buit. 2 sortides de sortida de lliure potencial per a màx. 30 V AC/DC (configurable, alarma, nivell baix, senyal de cursa completa i pols) Cabal màx.: 6 l/h Cabal mín.: 6.0 ml/h Ràtio reducció: 1:1000 Homologacions a la placa de característiques: CE,CSA-US,EAC,RCM Tipus de vàlvula: Estàndard Màxima viscositat al 100%: 50 mPas Màxima viscositat en mode lent 50%: N/A mPas Màxima viscositat en mode lent 25%: N/A mPas Precisió de repetibilitat: 5% Materials: Capçal de dosificació: Polipropilè (PP) Bola de vàlvula: Ceràmica Junta d'estanqueïtat: EPDM	1.213,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Instal·lació: Rang de temperatures ambients: 0 .. 45 °C Pressió de treball màxima: 10 bar Conjunt d'instal·lació: NO Tipus d'instal·lació: Sense conjunt d'instal·lació Entrada de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm Sortida de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm Màx. altura d'aspiració durant funcionament: 6 m Màx. altura d'aspiració durant engreixament: 2 m Dades elèctriques: Potència d'entrada màxima - P1: 19 W Freqüència de xarxa: 50/60 Hz Tensió nominal: 1 x 100-240 V Grau de protecció (IEC 34-5): IP65/TYPE 4X Longitud de cable: 1.5 m Tipus de clavilla de cable: EU Corrent d'irrupció: 25A a 230V des de 2ms Altres: Pes net: 2 kg Pes brut: 3 kg País d'origen.: FR Panells control: Variant de control: PR Control de nivell: YES Control de pols: SÍ Ext. Entrada de parada: SÍ Relès de sortida: Yes Líquid: Líquid bombat: Aigua Rang de temperatura del líquid: 0 .. 45 °C Temperatura del líquid durant el funcionament: 20 °C Densitat: 998.2 kg/m³ Tècnic: Nomenclatura de tipus: DDE 6-10 PR-PP/E/CX-31U2U2FG (MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	
P-25	GG5P008E	u	Bomba multicel·lular ESPA prisma 25 6m 2hp 230v, o similar, Característiques Elèctriques: - Aïllament: Classe F - Factor de servei: S1 - Protecció: IPX5 - Motor: Asíncron Materials: - Carcassa del motor: Alumini - Tancament mecànic: Alúmina-Grafit - Cos d'aspiració i impulsió: Foneria - Envoltant i difusor: Acer inoxidable AISI 304 - Eix de la bomba: Acer inoxidable AISI 420 - Juntes: NBR/EPDM - Turbines a INOX Constructives: - Diàmetre d'aspiració i impulsió: 1´´ - Estanqueïtat: Tancament mecànic - Refrigeració del motor: Ventilador - Connexions d'aspiració i impulsió: Rosca Límits d'utilització:	748,02 €

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Aspiració màxima: 2 metres - Temperatura del líquid: Màx. 40ºC - Pressió: Fins a 65 metres - Cabal: Fins a 120 litres/minut Dades Elèctriques: - Model monofàsic - Intensitat: 9,80 A - Potència absorbida (P1): 2,20 kW - Potència del motor (P2): 1,50 kW (2,01 HP) (SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	
P-26	GQQXX002	Ut	Cartells indicatius dels diferents elements de la planta, amb suport metàl.lic clavat a terra, amb pletina d'ancoratge o dau de formigó o bé collat a murs. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,74 €
P-27	GS5BR100	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	199,08 €
P-28	GS5TV100	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	175,05 €
P-29	K8B7RPC1	m2	Revestiment superfície obra civil amb PRFV mitjançant resina flexible esterviníl ica , 2 vels superfície de 30 gr/m2, mat 350, amb pintat final de color gris (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	122,30 €
P-30	K9G4FG2P	m2	Morter d'anivellament grout per a pendents 1 a 2% interior en solera cubeta retenció vessaments, elaborat a l'obra (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	37,82 €
P-31	P15A1-EF12	u	Subministre i col.locació de bolet de parada d'emergència 2na, de Schneider Electric,, o similar, amb bisell metàl·lic per a mecanisme de parada d'emergència amb àmplia gamma de temperatures de funcionament de -25 ° C a 70 ° C i forma ergonòmica, per anar encastat o en peu metàl.lic, segons indicacions D.F. Totalment instal.lat i funcionant. (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	183,78 €
P-32	P2212-55TO	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 1 m de fondària, en roca, amb explosius i forat de diàmetre 40 mm, i càrrega sobre camió (DOTZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	12,29 €
P-33	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	99,70 €
P-34	P221K-TG44	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (VINT-I-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	29,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	44,32 €
P-36	P2252-5490	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació (DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	10,50 €
P-37	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	24,24 €
P-38	P2R6-4IX1	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus a qualsevols distància, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega, mesurat sobre perfil (TRETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	13,03 €
P-39	P2RA-EU2O	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-TRES EUROS)	23,00 €
P-40	P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	9,30 €
P-41	P2RA-EU36	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	13,30 €
P-42	P2RA-EU3I	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (QUARANTA-CINC EUROS)	45,00 €
P-43	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	15,95 €
P-44	P2RA-IQG6	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-SIS EUROS)	36,00 €
P-45	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,74 €
P-46	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	33,50 €
P-47	P3C5-I311	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	121,79 €

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	P3Z3-D527	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	15,26 €
P-49	P4L3-3Z3Q	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kN·m per m d'amplària de sostre (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	34,71 €
P-50	P4LJ-LPBJ	m2	Sostre de 18+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, malla electrosoldada AP500 T de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 amb cubilot (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	55,70 €
P-51	P52DX002	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5.9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (VINT-I-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	22,03 €
P-52	P5ZH2-52IK	m	Reixa de desguàs d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm, col·locada amb morter de ciment 1:6 (CENT UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	101,43 €
P-53	P6122-8FOA	m2	Envà d'obra de fàbrica ceràmica formada per un full de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques, aplacat amb placa de guix laminat de 12,5 mm de gruix adherida amb adhesiu a base de guix extés a tota la superfície amb llana dentada, a dues cares (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	42,57 €
P-54	P681-4VP8	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m d'una cara vista, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu especial, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7, part proporcional de massissat amb formigó HA-25 i armadures B-500S, peces especials incloses. (CENT TRENTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	130,13 €
P-55	P782-HFIB	m2	Tractament de superfície amb capes de poliester per a protegir i impermeabilitzar superfícies de formigó, resistent a l'atac de productes químics, de 0,8 cm de gruix, format per una mescla de resines impermeabilitzants i fibres de poliester, amb una dotació de 10 kg/m2, incloses la neteja, preparació de la superfície i curat posterior (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	53,72 €
P-56	P7B1-6Q33	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir (QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	4,14 €
P-57	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1,60 €
P-58	P822-3O1S	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,44 €

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 455/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca (DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,34 €
P-60	P9D5-35ZL	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,94 €
P-61	P9K5-HCJJ	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa (DOTZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	12,97 €
P-62	PAF6-7IFX	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies (DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	285,51 €
P-63	PAF9-5TX2	u	Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà (QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	415,77 €
P-64	PAF9-5TXM	u	Porta exterior d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, segons plànols, amb ventil.lació inferior mitjançant lames, totalment instal·lada i funcionant. (MIL CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1.161,16 €
P-65	PD15-78QI	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	37,29 €
P-66	PEMA-H7ZX	u	Ventilador helicoïdal mural, amb motor IP65, HEP-35-4T/H de SODECA, o equivalent, per a cabal de 3.500m3/h Especificacions tècniques: Velocitat (r/min): 1340 Intensidad máxima admisible (A) 220-240V 380-415V: 0,74 - 0,43 Potencia absorb. desc.libre(W): 155 Caudal máximo (m3/h): 3500 Nivel sonoro dB(A): 58 Peso aprox. (Kg): 7,1 (MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.314,60 €
P-67	PF33-K6X2	u	Picatge en canonada existent i connexions de canonades noves,amb medis especials mecànics i pp mitjans manual. Totalment acabat. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	143,38 €
P-68	PF34-3TX1	u	Collarí de derivació universal BELGICAST, o similar, model 1400/1425, de fosa dúctil, segells d' EPDM, per a canonades de qualsevol tipus i diàmetre. Incloses la col.locació de bandes per a collarins de derivació 1400 i 1425 d'acer inoxidable AISI-304 + EPDM, cargoleria d'acer inoxidable AISI-304. Totalment col.locat i instal.lat. (CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	577,21 €

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-69	PFB3-DVXL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	7,67 €
P-70	PG2H-4DP2	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	25,97 €
P-71	PG8P-HDX1	u	Programació, integració d'equips i elements instal.lats i posada en funcionament de punts de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema i telecontrol, modificació SCADA existent. (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	280,09 €
P-72	PGD5-61X2	u	Xarxa de connexió a terra amb piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, indou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció i connexió d'elements metàl.lics (SET-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	792,72 €
P-73	PGE0-CSMZ	u	Controlador de càrrega Victron BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200 per a instal·lació fotovoltaica, Àmplia protecció electrònica Protecció de sobretemperatura i reducció de potència en cas d'alta temperatura. Protecció de curtcircuit i polaritat inversa als panells FV. Protecció de corrent invers FV. Sensor de temperatura intern i sensor opcional extern de tensió, temperatura i corrent de la bateria via Bluetooth (TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	375,11 €
P-74	PGE1-I2YZ	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica de 2000 W de potència independent, o per ampliació de la instal.lació existent, amb 1 unitats de conjuntde 5 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 405 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 22,5%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 5 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït o bases de formigó, forquilles d'unió a les plaques reforçades, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats, cablejats i connectats,als equips multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, rendiment mínim 94 % i kit bateries estacionaries de 12 V, instal·lades i amb connectors entre bateries, connexionat a la instal.lació de plaques existents per al funcionament del conjunt. (MIL NOU-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1.911,75 €
P-75	PGE2-8GMZ	u	Inversor/ Carregador Victron MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32, per a funcionar amb xarxa elèctrica o de manera aïllada i possibilitat de combinar-se amb inversors fotovoltaics de xarxa (autoconsum) o reguladors de càrrega solar MPPT. Ofereix la possibilitat d'acumular els excedents fotovoltaics en bateries per després utilitzar aquesta energia acumulada quan sigui necessari per alimentar càrregues. Proporciona funcionament com a SAI en cas d'apagada amb temps de transferència menor de 20 mil·lisegons. (VUIT-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	864,92 €
P-76	PGE2-8GZX	u	Inversor de connexió a xarxa Fronius Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT, classificació IP65 i Datamanager 2.0 amb connexió WLAN. (MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	1.772,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	PGE3-CHYZ	u	Acumulador Bateria Liti BYD B-Box LVL Premium 15.4kWh per a instal·lacions fotovoltaiques de 48V compatible amb la majoria d' inversors del mercat, capacitat d'ampliació fins a 64 mòduls. Característiques: Energia utilitzable: 15,36kWh Corrent continu de sortida: 250A Tensió nominal: 51,2V Rang de tensió d'operació: 40-59V Dimensions: 500 x 575 x 650 mm Pes: 164 kg (CINC MIL SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5.798,65 €
P-78	PGL1X001	ut	Legalització de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Inclou redacció i visat del projecte de legalització o ampliació i modificació del projecte de la instal.lació existent, i realització de gestions amb industria i companyia elèctrica. Incloses totes les taxes. (MIL TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS)	1.385,00 €
P-79	PJ02-X001	u	Escomesa per a instal·lació de lampisteria, inclou pericó i tapa fosa dúctil per a registre 40x40cm, l'obertura i reblert de la rasa, tub i reposició del paviment (QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	416,88 €
P-80	PJ07-X001	u	Instal·lació de lampisteria per a edifici permanganat, indou xarxa de subministrament d'aigua a dutxa d'emergència i pica de mans i xarxa de desguassos, així com escomesa d'aigua. Sanitaris no inclosos. (MIL SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.632,60 €
P-81	PJ11A-7AXN	u	Dutxa-lavaulls d'emergència d'acer galvanitzat amb accionament mitjançant tirador per a la dutxa i palanca o pedal per al rentaulls. Característiques: Dutxa-rentaulls amb estructura d'acer galvanitzat, segons UNE EN15154-1-2 normativa europea per a dutxes i rentaulls, per ser usada en casos d'esquitxades d'elements nocius als ulls o al cos del treballador, en què l'aigua produeixi un efecte d'arrossegament de la substància nociva, fabricada en estructura d'acer amb tractament galvanitzat. Activació manual mitjançant tirador (dutxa) i mitjançant palanca o pedal (lavaulls), conectada a la xarxa d'aigua i inclosa base amb pendents per a desguàs. Totalment instal.lada. Característiques tècniques: Pressió hidràulica: de 0,2 a 0,8 MPA Entrada d'aigua: ½" polzada IPS Sortida d'aigua: 1 ¼ polzada IPS (TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	373,42 €
P-82	PJ180-3DFQ	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, de 60 a 70 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	243,91 €
P-83	PJ219-3SF7	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets (CENT TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	131,46 €
P-84	PJ36-3E1F	u	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 35 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	48,16 €
P-85	PJ38-3EGF	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	12,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-86	PJ3F-3FPW	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (CATORZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	14,91 €
P-87	PJ43-HA1F	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,78 €
P-88	PJ71-X110	u	Subministre i col.locació de dipòsit cilíndric de PRFV per anar soterrat de 3.000 l de capacitat de TREPOVI, o similar, de diàmetre 1.400mm i 2.300mm de longitud, equipat amb · 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV · Venteig de PVC 110 · Boca d'home en PP · Orelles d' elevació · Barrera química: resina Isoftàlica · Reforç mecànic: resina Ortoftàlica · Disseny segons UNE 13121 . Inclou brida per a col.locació de sensor de nivell i conjunt de desguàs amb vàlvula ubicat en pericó exterior, valvuleria,caldereria, accessoris i canonada PE fins una longitud màxima de 25 m, connexions incloses, totalment instal·lat i provat. (TRES MIL TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3.327,05 €
P-89	PJM7-C000	u	Subministrament i instal·lació de mesurador de nivell OTT model PLS o equivalent mitjançant sensor hidrostàtic, amb emisió de senyal analògica 4-20 mA, inclòs tub d'acer de protecció fixat a pared DN125 , inclosos p.p de materials auxiliars, completament instal·lat i provat; segons ET02 (MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.231,82 €
P-90	PM32-DZ42	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 12 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	107,85 €
P-91	PM94-DJX1	u	Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta (MIL QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.415,40 €
P-92	PN13-ECBJ	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	42,63 €
P-93	PN32-AX72	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	26,12 €
P-94	PN32-AX75	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	38,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-95	PN32-AX76	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	47,99 €
P-96	PQ52-6563	u	Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà, col·locat suspès (QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	491,59 €
P-97	PR32-8RYH	m3	Grava de riu de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	216,98 €
P-98	XPA000SS	PA	Partida alçada abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base al pressupost de l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (CINC MIL CENT VINT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	5.120,34 €
P-99	XPA000IMP	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos sorgits durant l'execució de les obres (VUIT MIL EUROS)	8.000,00 €
P-100	XPAMA001	PA	Partida alçada a justificar per altres actuacions mediambientals (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €

Barcelona, octubre de 2024

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

Stefan Stipsitz
SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 458/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE PREUS 2

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 459/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**4,62**	€
			Altres conceptes	4,62000	€
P-2	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**1,64**	€
			Altres conceptes	1,64000	€
P-3	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, mesurat sobre perfil teòric	**31,99**	€
	B0111000	m3	Aigua	0,10200	€
	B0372000	m3	Tot-u artificial	23,41400	€
			Altres conceptes	8,47400	€
P-4	FFB3-WU01	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	**26,90**	€
	BFB3-095P	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 110, presión nomin	13,41300	€
	-WLTO	m	Equipo trabajo colocación tubos	13,48359	€
			Altres conceptes	0,00341	€
P-5	G221U012	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de voladura en roca, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	**3,22**	€
	B0211U00	kg	Explosiu tipus goma-2 EC, amb part proporcional de metxa i detonant	0,68040	€
			Altres conceptes	2,53960	€
P-6	G222R004	m3	Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor.	**9,15**	€
			Altres conceptes	9,15000	€
P-7	G224A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM	**2,97**	€
			Altres conceptes	2,97000	€
P-8	G224A00P	m2	Repàs i piconatge de sòl de paviment, amb compactació del 98% PM	**3,40**	€
			Altres conceptes	3,40000	€
P-9	G226AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	**13,17**	€
	B03E-U103	m3	Sòl seleccionat tipus 2 procedent de préstec, inclòs transport a l'obra	6,14000	€
			Altres conceptes	7,03000	€
P-10	G22MR055	m3	Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric	**25,88**	€
	B033R005	m3	Grava de pedrera de pedra calcària, de 5 a 15 mm	15,46000	€
			Altres conceptes	10,42000	€
P-11	G45RE004	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades (PB K45RE004)	**23,55**	€
	B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'u	8,59022	€

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	14,95978	€
P-12	G7B1R040	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé per a basses, amb un pes mínim de 250 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2900 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	**1,54**	€
	B7B1R004	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé per a basses, amb un pes mínim de 250 g/m2,	1,44100	€
			Altres conceptes	0,09900	€
P-13	GD1CU511	m	Cuneta profunda triangular de 0,80 m d'amplada i 0,30 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	**19,18**	€
	B0D7UC02	M2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	0,17400	€
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,04950	€
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,09150	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,05240	€
	B064150B	M3	Formigó HM-15	7,54000	€
	B0D21030	Ml	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,29348	€
			Altres conceptes	10,97912	€
P-14	GD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes col·locat amb morter	**90,39**	€
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exterio	68,48000	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	1,77200	€
			Altres conceptes	20,13800	€
P-15	GEE2EP5B	Ut	Canalització i cablejat de connexió del panell dosificació al quadre general	**962,37**	€
	ECCE4X16	Ml	Cable RV 0,6/1kV 4x16	370,50000	€
	PDG2-HYTT	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal,	372,14820	€
			Altres conceptes	219,72180	€
P-16	GEE2EP6B	Ut	Cablejat interior en edifici per a instal.lació elèctrica equips, enllumenat,quadres maniobra i distribució elèctrica, inclosos accessoris necessaris, pp elements protecció, cables, tubs corrugats, safates, caixes derivació, endolls,totalment acabat.	**1.399,16**	€
	ECCE4X16	Ml	Cable RV 0,6/1kV 4x16	682,50000	€
			Altres conceptes	716,66000	€
P-17	GFAJJ315	m	Subministre i col.locació de tub de sanejament de polietilè D-315 doble capa corrugat SN-8 , i p.p. de connexions i proves.	**38,69**	€
	BD7JJ180	m	Tub PE corrugat D315 SN8 maniguet	23,94000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07752	€
			Altres conceptes	14,67248	€
P-18	GG5P001E	u	Equip de preparació de Permanganat Potàssic KmNO4, de PROMINENT IBERIA, SA o equivalent Producte químic: Permanganat de potassi - Fórmula: KMnO4 - Capacitat sol·licitada: Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%. - Pressió d' aigua mínima: 3,5 bar. - Pressió d' aigua màxima: 6 bar. - Consum d'aigua : 2,0 m3/h - Aire comprimit (pres.): 6-8 bar - Densitat aparent: 1,5 kg/dm3 - Concentració: 0,5 -1,0 % L'equip inclou:	**90.913,02**	€

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 460/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Transportador de pols per aspiració tipus Husqvarna DE110SH (per a la càrrega directa de polímer) Inclou 3m de mànega flexible i connexió de la mateixa. - Estructura de suport d' acer inoxidable AISI 304. - Tolva per a pols 100 dm3 acer inoxidable AISA 304 (inclou alarma de nivell mínim) - Dosificador de cargol Tomal AISI 304. Brida de connexió de 400x400mm. Capaacitat de 50kg/h (a través de 5 tornils) - Con de sortida AISI 316 L. - Vàlvula de papallona, amb actuador, interruptors de límits i vàlvula solenoide - Tanc de preparació P AISI 316, de 0,75 m3 de volum. Ø 955 mm, alçada de 1250 mm. Inclou vàlvula (x2)manual per a drenatge i connexió inferior (DN40 AISA 316). Indicador de nivell amb sortida analògica 4...20mA per a nivell màxim, minim i rebost. - Agitador elèctric per al tanc de preparació AISI 316 0.37 kW - Equips per a línia de subministrament d'aigua (vàlvula de tancament, valvula reductora de pressió, cabalímetre (400-40000 l/h), vàlvula de regulació manual i pneumàtica. Accessoris i canonades a AISI 304/316. BOMBES dosificadores no incloses. S' inclou quadre elèctric amb PLC amb display per a un control de la unitat. Tots els equips se subministren cablejats i provats de fàbrica , Font d'alimentació: x 400/230 V, 50 Hz, TN-S (3-Phase + N + PE)		
	BG5P001E	u	Equip de preparació de Permanganat Potàssic KmNO4, de PROMINENT IBERIA, SA	90.690,00000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-19	GG5P002E	u	Sonda de terbolesa d'immersió Solitax t-line sc de Hach, o similar, 0,001 - 4000 NTU, sense rasqueta, PVC, alta precisió d'acord amb DIN EN ISO 7027, manual i proves funcionament. Especificacions Material del cos: PVC Cabal de mostra: Màx. 3 m/s (la presència de bombolles d'aire afecta el mesurament) Certificacions: CE Contingut de la caixa: Sonda de terbolesa, manual d' usuari Controlador: Només sensor Diàmetre del sensor: 60 mm Exactitud: Terbolesa fins a 1000 NTU: sense calibratge <5 % del valor mesurat ±0,01 NTU amb calibratge <1 % del valor mesurat ±0,01 NTU Garantia: 24 mesos Interval de manteniment: 1 h/mes Llargat: 200 mm Longitud de cable: 10 m (cables d'extensió opcionals disponibles) Longitud de cable màx. de sensor a controlador: Material: Cos de sonda: PVC negre Mètode de calibratge: Formacina o estàndard Stablcal (a 800 NTU) Model: Solitax t-line sc Paràmetre: Terbolesa Pes: 0,52 kg Principi de mesurament: Tècnica de llum difusa infraroja dual per al mesurament de terbolesa independentment del color Terbolesa conforme a DIN EN ISO 7027 Rang de mesurament: Turbidesa: 0.001 - 4000 NTU Rang de pressió: PVC: < 1 bar o < 10 m Rang de temperatura d'operació: 0 - 40 °C Rasqueta de neteja automàtica: No Repetibilitat: Terbolesa: < 1 % Temps de resposta T90: 1 - 300 s ajustable Tipus muntatge: Immersió	**3.911,02**	**€**
	BG5P002E	u	Sonda de terbolesa d'immersió Solitax t-line sc de Hach, o similar, 0,001 - 4000 NTU,	3.688,00000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-20	GG5P003E	u	Electrode d'ORP/Redox Intellical MTC101 de Hach, o similar, per a laboratori, baix manteniment, farciment de gel, cable de 3 m, Especificacions	**639,02**	**€**

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Característiques especials: Sensor de disc pla per facilitar la seva neteja. Escàs manteniment. Contingut de la caixa: Electrodo d'ORP/RedOx per a laboratori Intellical MTC101 amb ampolla d'empapador de emmagatzematge, cable de 3 m, certificat de calibratge i manual d' usuari bàsic. Element de referència: Ag/AgCl Exactitud: ± 0,02 mV o 0,05 %, el que sigui major Exactitud de la temperatura: ±0,3 °C Garantia: 6 mesos Kit de producte: Model: MTC301 Accessoris inclosos: cap Kit?: No Llargat: 200 mm Longitud de cable: 3 m Sensor de material: epoxi Paràmetre: ORP Pes: 0,15 kg Rang de mesurament: ±1200 mV Rang de temperatura: 0 - 80 °C Requisits de les proves: Paràmetre: ORP Fondària mínima de mostra (mm): 20 Resolució: ±0,1 mV Resolució de temperatura: 0,1 ° C Solució d'ompliment: Gel no emplenable Termitor: ATC Tipus d'electrodomèsia: No emplenable/gel Tipus de mesurament: Camp Tipus de mètode: Camp: Element de referència de gel no emplenable Tipus de sensor: Disc de platí Unió: Diafragma obert		
	BG5P003E	u	Electrode d'ORP/Redox Intellical MTC101 de Hach, o similar, per a laboratori, baix ma	416,00000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-21	GG5P004E	u	Sonda UV Uvas plus sc de Hach, o similar per a càrrega orgànica (immersió/bypass), camí òptic de 5 mm, totalment instal.lat i provat. Especificacions Aplicació: Sortida; aigua potable; aigües superficials Camí òptic: 5 mm Cabal de mostra: Bypass: 0,5 L/h mínim Connexió línia de mostra: Bypass: tub de 4 mm de diàmetre interior/6 mm de diàmetre exterior Configuracions: Només sensor Contingut de la caixa: Sonda UVAS plus sc, manual d'usuari Control: Funció de control: PID, control de temps, controlador de 2 punts (amb controlador SC) Controlador: Només sensor Diàmetre: 70 mm Dimensions: 70 x 333 mm (2,75 x 13,11 polz.) aprox. Garantia: 24 mesos Interval de mesura: = 1 min Interval de servei: 6 mesos Longitud: 333 mm Longitud de cable: 10 m Longitud màxima total: 60 m Longitud d'ona de referència: 550 nm Manteniment de l'usuari:1 h/mes, típic Material: Carcassa del sensor: acer inoxidable 316, 1.4571, cos estanc amb junta simple Eix de la rasqueta: acer inoxidable 1.4104 Prensacables: acer inoxidable 1.4305 Junta del premsacables: PVDF Suport de la rasqueta de neteja: acer inoxidable 1. 1.4581 Rasqueta de neteja: silicona	**17.223,02**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Lents de mesura: Suprasil (vidre de quars) Mètode de mesura: Mesurament d'absorció UV (tècnica de 2 feixos exclusiva)SAC254 d'acord amb la norma DIN 38404 C3 Paràmetre:SAC Pes:3,6 kg aprox. Rang de mesura:0,1 - 600 m¹ Rang de pH:4,5 - 9 pH Rang de pressió:= 0,5 bars Rang de temperatura d'operació:2 - 40 °C Requisits de manteniment: 1 h/mes per a aplicacions estàndard		
	BG5P004E	u	Sonda TOC de matèria orgànica UV Uvas plus sc de Hach, o similar per a càrrega org	17.000,00000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-22	GG5P005E	u	Controlador universal multiparamètric SC1000 de Hach, o similar, consta d' un mòdul de pantalla+ mòduls de sonda inclosos accessoris, totalment instal.lat i provat.	**3.113,02**	**€**
			Accessoris 6169900 Set de muntatge en panell per a SC1000 LZX958 Coberta de protecció per a controlador SC1000 LZY598 Kit de llicència Modbus TCP/IP per a actualització en camp (Número de sèrie del mòdul de pantalla requerit en la comanda) LZY488 Cable Bus per a xarxa SC1000, per metre LZY489 Cable Bus per a xarxa SC1000 fixa, per metre 5448900 Cable d'alimentació amb clavija 230 V (Europa) Dades Tècniques Rang de temperatura d' operació: -20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humitat relativa, sense condensació -20 - 70 °C (de -4 a 158 °F), Requisits d'alimentació (Hz) 50/60 Hz Pantalla 11,4 x 8,6 cm Alarma Punt d'alarma baix, banda morta de punt d'alarma baix, punt d'alarma alt, banda morta de punt d'alarma alt, retard de desactivació i retard d'activació Relés Fins a quatre contactes SPDT configurables per l'usuari amb capacitat nominal màxima de 100-230 V CA i 5 A (càrrega resistiva) per mòdul de sonda. Més relés disponibles amb mòduls de sonda addicionals. EntradesFins a 12 entrades analògiques de 0-20 mA, impedància màxima de 500 ohmis per mòdul de sonda. Hi ha més entrades disponibles amb mòduls de sonda addicionals. Sortida Fins a 12 sortides analògiques de 0/4-20 mA per mòdul de sonda, impedància màxima de 500 ohmis. Més sortides analògiques amb mòduls de sonda addicionals. Comunicacions digitals opcionals a través de Modbus (RS485) i Profibus DP/V1. Sortida analògica: mode de funcionament: PID, fase alta/baixa, valor de consigna, banda morta, temporitzador de sobrealimentació, retard de desactivació, retard d'activació Comunicació: Modbus (RS485): comunicacions/ xarxes avançades amb sistema PLC o SCADA directament de Profibus DP/V1 (certificat) Mòdem GSM/GPRS de quatre bandes (aprovat per la FCC i IC, només a la UE i EUA) Port de servei Ethernet, RJ45, 10 MB/s Configuracions de muntatge: Superfície, panell i perxa (horitzontal i vertical) amb protector solar opcional Protecció de la carcassa (IP): IP65 Material: Carcassa ABS (mòdul de pantalla) i metàl·lica (mòdul de sonda) amb acabat resistent a la corrosió Dimensions (A x A x P): 250 mm x 315 mm x 150 mm Certificacions: Certificats europeus: CE conforme a 73/23/CEE i a 89/336/CEE TUV-GS per a EN 61010-1 Esmenes 1 i 2 d' EN 61326 Mòduls de pantalla SC1000 LXV402.99.00001 SC1000 Pantalla Mòdul LXV402.99.01001 SC1000 Mòdul display amb GSM/GPRS		

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Mòdul de visualització LXV402.99.10001 SC1000 amb Modbus TCP/IP LXV402.99.11001 SC1000 Módulo display con Modbus TCP/IP y GSM/GPRSMòduls de sonda SC1000 LXV400.99.00121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 100-240 VCA Mòdul de sonda LXV400.99.0E121 SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de probe per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA Módulos de sonda SC1000 LXV400.99.00121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 100-240 VCA LXV400.99.0E121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA Nota: Otras configuraciones de Módulos de sonda disponibles. Por favor, contacte con su representante local de Hach. Targetes de xarxa i comunicació YAB021 Targeta Modbus RS485 per a SC1000 YAB020 Targeta Profibus DP per a SC1000 YAB076 Targeta interna de relés per a SC1000 YAB018 Targeta interna per a SC1000 amb 4 entrades digitals/analògiques 0/4-20 mA YAB019 Mòdul intern de sortides analògiques per a SC1000		
	BG5P005E	u	Controlador universal multiparamètric SC1000 de Hach, o similar, consta d' un mòdul	2.890,00000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-23	GG5P006E	u	Rotàmetre DFM 185 de STUBBE, o similar, PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PVC-U Manguito DIN Especificacions Tènciques classes de materials PVC-U Element de segellament material EPDM PN 10 Connexió PVC-U Manguito DIN Neteja - DN (polzada) 3/4 Zoll DN 20 mm Flotador PVDF amb imant Rang de mesurament 100-1000 l/h Substàncies perilloses nota Conté >0.1% plom (lead) de la llista de candidats REACH Dimensions d 25 mm D1 56 mm G 11/4 Zoll L2 185 mm L3 191	**271,34**	**€**
	BG5P006E	u	Rotàmetre DFM 185 de STUBBE, o similar, PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PV	215,59000	€
			Altres conceptes	55,75000	€
P-24	GG5P007E	u	Bomba dosificadora compacta de membrana DDE 6-10 SMART Digital PR-PP/E/CX-31U2U2F, de GRUNDFOS o similar, de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable (motor de passos) i electrònica de control intel·ligent amb el mínim consum d'energia. La placa de muntatge instal.lable en tres diferents posicions sense utilitzar accessoris addicionals.Cabal dosificat ajustabl mitjançant un dispositiu a escala logarítimica de 0,1-100%. Inclou mampara de protecció contra productes químics per a bomba dosificadora en mòduls 100x 200 cm amb suports. Cap dosificador composat per:	**1.213,02**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Membrana de llarga durada, i resisteixen químics fabricada en PTFE.
Vàlvules de bola dobles per a més exactitud de dosificació.
Vàlvula de deaireació per a arrencada suau.
Maneres de funcionament:

Dosificació manual de 0.1 a 100%.
Control de pols (funció de divisió inclosa).

Itres característiques:

Botó 100% (màx. capacitat), exemple per a deaireació.
Botó mode de funcionament entre manual i pols.
LEDs d'estat per a pols i manual.
Bloqueig mecànic per protegir la bomba dacés no autoritzat.
Entrades/sortides senyal:

Entrada per a pols, parada externa.
Entrada per a senyal de tanc buit.
2 sortides de sortida de lliure potencial per a màx. 30 V AC/DC (configurable, alarma, nivell baix, senyal de cursa completa i pols)

Cabal màx.: 6 l/h
Cabal mín.: 6.0 ml/h
Ràtio reducció: 1:1000
Homologacions a la placa de característiques: CE,CSA-US,EAC,RCM
Tipus de vàlvula: Estàndard
Màxima viscositat al 100%: 50 mPas
Màxima viscositat en mode lent 50%: N/A mPas
Màxima viscositat en mode lent 25%: N/A mPas
Precisió de repetibilitat: 5%

Materials:
Capçal de dosificació: Polipropilè (PP)
Bola de vàlvula: Ceràmica
Junta d'estanqueïtat: EPDM

Instal·lació:
Rang de temperatures ambients: 0 .. 45 °C
Pressió de treball màxima: 10 bar
Conjunt d'instal·lació: NO
Tipus d'instal·lació: Sense conjunt d'instal·lació
Entrada de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Sortida de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Màx. altura d'aspiració durant funcionament: 6 m
Màx. altura d'aspiració durant engreixament: 2 m

Dades elèctriques:
Potència d'entrada màxima - P1: 19 W
Freqüència de xarxa: 50/60 Hz
Tensió nominal: 1 x 100-240 V
Grau de protecció (IEC 34-5): IP65/TYPE 4X
Longitud de cable: 1.5 m
Tipus de clavilla de cable: EU
Corrent d'irrupció: 25A a 230V des de 2ms

Altres:
Pes net: 2 kg
Pes brut: 3 kg
País d'origen.: FR

Panells control:
Variant de control: PR
Control de nivell: YES
Control de pols: SÍ
Ext. Entrada de parada: SÍ
Relès de sortida: Yes

Líquid:
Líquid bombat: Aigua

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	

Rang de temperatura del líquid: 0 .. 45 °C
Temperatura del líquid durant el funcionament: 20 °C
Densitat: 998.2 kg/m³

Tècnic:
Nomenclatura de tipus: DDE 6-10 PR-PP/E/CX-31U2U2FG

	BG5P007E	u	Bomba dosificadora compacta de membrana DDE 6-10 SMART Digital PR-PP/E/CX-3	895,00000	€
	BG5P017E	u	Mampara de protecció contra productes químics per a bomba dosificadora en mòduls	95,00000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-25	GG5P008E	u	Bomba multicel·lular ESPA prisma 25 6m 2hp 230v, o similar,	**748,02**	**€**

Característiques Elèctriques:
- Aïllament: Classe F
- Factor de servei: S1
- Protecció: IPX5
- Motor: Asíncron

Materials:
- Carcassa del motor: Alumini
- Tancament mecànic: Alúmina-Grafit
- Cos d'aspiració i impulsió: Foneria
- Envoltant i difusor: Acer inoxidable AISI 304
- Eix de la bomba: Acer inoxidable AISI 420
- Juntes: NBR/EPDM
- Turbines a INOX

Constructives:
- Diàmetre d'aspiració i impulsió: 1´´
- Estanqueïtat: Tancament mecànic
- Refrigeració del motor: Ventilador
- Connexions d'aspiració i impulsió: Rosca

Límits d'utilització:
- Aspiració màxima: 2 metres
- Temperatura del líquid: Màx. 40ºC
- Pressió: Fins a 65 metres
- Cabal: Fins a 120 litres/minut

Dades Elèctriques:
- Model monofàsic
- Intensitat: 9,80 A
- Potència absorbida (P1): 2,20 kW
- Potència del motor (P2): 1,50 kW (2,01 HP)

	BG5P008E	u	Bomba multicel·lular ESPA prisma 25 6m 2hp 230v, o similar,	525,00000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-26	GQQXX002	Ut	Cartells indicatius dels diferents elements de la planta, amb suport metàl.lic clavat a terra, amb pletina d'ancoratge o dau de formigó o bé collat a murs.	**42,74**	**€**
	EQCXX003	Ut	Suport metàl.lic o altres elements de subjecció	9,20000	€
	EQCXX002	Ut	Cartell indicatiu	15,80000	€
			Altres conceptes	17,74000	€
P-27	GS5BR100	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	**199,08**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNWM0100	u	Part proporcional de junts i cargols DN100	17,04000	€
	BN12R140	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; P	111,19000	€
			Altres conceptes	70,85000	€
P-28	GS5TV100	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	**175,05**	**€**
	BNZ1V400	u	Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN	131,10000	€
	BNWM0100	u	Part proporcional de junts i cargols DN100	8,52000	€
			Altres conceptes	35,43000	€
P-29	K8B7RPC1	m2	Revestiment superfície obra civil amb PRFV mitjançant resina flexible estervinílica , 2 vels superfície de 30 gr/m2, mat 350, amb pintat final de color gris	**122,30**	**€**
	B8B7REV1	m2	Revestiment superfície obra civil amb PRFV mitjançant resina flexible estervinílica , 2	110,00000	€
			Altres conceptes	12,30000	€
P-30	K9G4FG2P	m2	Morter d'anivellament grout per a pendents 1 a 2% interior en solera cubeta retenció vessaments, elaborat a l'obra	**37,82**	**€**
	B0111000	m3	Aigua	0,20400	€
	B075-06T4	kg	Morter MAPEGROUT EASY FLOW tixotròpic de base cimentosa reforçat amb fibres, r	22,00000	€
			Altres conceptes	15,61600	€
P-31	P15A1-EF12	u	Subministre i col.locació de bolet de parada d'emergència 2na, de Schneider Electric,, o similar, amb bisell metàl·lic per a mecanisme de parada d'emergència amb àmplia gamma de temperatures de funcionament de -25 ° C a 70 ° C i forma ergonòmica, per anar encastat o en peu metàl.lic, segons indicacions D.F. Totalment instal.lat i funcionant.	**183,78**	**€**
	B15A1-0XC1	u	Bolet de parada d'emergència 2na, de Schneider Electric,, o similar, amb bisell metàl·l	143,21000	€
			Altres conceptes	40,57000	€
P-32	P2212-55TO	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 1 m de fondària, en roca, amb explosius i forat de diàmetre 40 mm, i càrrega sobre camió	**12,29**	**€**
	B020-05MN	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	3,11850	€
			Altres conceptes	9,17150	€
P-33	P221K-TG4	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	**99,70**	**€**
			Altres conceptes	99,70000	€
P-34	P221K-TG4	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora	**29,07**	**€**
			Altres conceptes	29,07000	€
P-35	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim	**44,32**	**€**
	B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	43,46232	€
			Altres conceptes	0,85768	€
P-36	P2252-5490	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació	**10,50**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	10,39800	€
P-37	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**24,24**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	24,24000	€
P-38	P2R6-4IX1	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus a qualsevols distància, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega, mesurat sobre perfil	**13,03**	**€**
			Altres conceptes	13,03000	€
P-39	P2RA-EU2O	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**23,00**	**€**
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	23,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-40	P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**9,30**	**€**
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	9,30000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-41	P2RA-EU36	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**13,30**	**€**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un	13,30000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-42	P2RA-EU3I	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**45,00**	**€**
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats a	45,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-43	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**15,95**	**€**
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	15,95000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-44	P2RA-IQG6	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**36,00**	**€**
	B2RA-28UH	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barre	36,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-45	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,74**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01066	€
			Altres conceptes	1,72934	€
P-46	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments	**33,50**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,27468	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,31987	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,67378	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,45300	€

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 464/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,07860	€
			Altres conceptes	28,70007	€
P-47	P3C5-I311	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**121,79**	€
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i	101,45100	€
			Altres conceptes	20,33900	€
P-48	P3Z3-D527	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió	**15,26**	€
	B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment	9,44685	€
			Altres conceptes	5,81315	€
P-49	P4L3-3Z3Q	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kN·m per m d'amplària de sostre	**34,71**	€
	B4L0-0KY3	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió s	18,21320	€
	B4L5-0KZI	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 18 cm	7,88739	€
			Altres conceptes	8,60941	€
P-50	P4LJ-LPBJ	m2	Sostre de 18+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, malla electrosoldada AP500 T de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 amb cubilot	**55,70**	€
			Altres conceptes	55,70000	€
P-51	P52DX002	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5.9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	**22,03**	€
	B711X0C0	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (APP) 30-PE amb armadura de film de	8,53600	€
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,22800	€
			Altres conceptes	13,26600	€
P-52	P5ZH2-52IK	m	Reixa de desguàs d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm, col·locada amb morter de ciment 1:6	**101,43**	€
	B5ZH4-0NJS	m	Reixa rectangular de desguàs d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària i bastiment a	53,88000	€
			Altres conceptes	47,55000	€
P-53	P6122-8FO	m2	Envà d'obra de fàbrica ceràmica formada per un full de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques, aplacat amb placa de guix laminat de 12,5 mm de gruix adherida amb adhesiu a base de guix extés a tota la superfície amb llana dentada, a dues cares	**42,57**	€
			Altres conceptes	42,57000	€
P-54	P681-4VP8	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m d'una cara vista, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu especial, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7, part proporcional de massissat amb formigó HA-25 i armadures B-500S, peces especials incloses.	**130,13**	€
	P320-D6XU	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16	47,86550	€
	B0E2-0EIZ	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu especial, de 400x200x200 mm, amb	44,62529	€

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	P324-I5GV	m3	Formigonament de murs de contenció, de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó pe	13,82988	€
			Altres conceptes	23,80933	€
P-55	P782-HFIB	m2	Tractament de superfície amb capes de poliester per a protegir i impermeabilitzar superfícies de formigó, resistent a l'atac de productes químics, de 0,8 cm de gruix, format per una mescla de resines impermeabilitzants i fibres de poliester, amb una dotació de 10 kg/m2, incloses la neteja, preparació de la superfície i curat posterior	**53,72**	€
			Altres conceptes	53,72000	€
P-56	P7B1-6Q33	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir	**4,14**	€
	B7B1-0KPN	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a	2,46400	€
			Altres conceptes	1,67600	€
P-57	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	**1,60**	€
	B775-0KR5	m2	Velo de polietileno de espesor 150 µm y peso 144 g/m2	0,34100	€
			Altres conceptes	1,25900	€
P-58	P822-3O1S	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**45,44**	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de	0,62220	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	3,87321	€
	B0FG2-0GM3	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectang	27,24700	€
			Altres conceptes	13,69759	€
P-59	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca	**19,34**	€
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,55962	€
			Altres conceptes	18,78038	€
P-60	P9D5-35ZL	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**47,94**	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,45123	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de	1,73850	€
	B0FG2-0GNW	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadra	24,79620	€
			Altres conceptes	18,95407	€
P-61	P9K5-HCJJ	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa	**12,97**	€
	B896-H59B	kg	Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de pavim	3,86400	€
			Altres conceptes	9,10600	€
P-62	PAF6-7IFX	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	**285,51**	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,79130	€

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 465/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	2,47500	€
	BAF3-1RT1	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb due	255,15360	€
			Altres conceptes	22,09010	€
P-63	PAF9-5TX2	u	Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà	**415,77**	**€**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,59010	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	2,72250	€
	BAF5-1349	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una ful	385,14420	€
			Altres conceptes	21,31320	€
P-64	PAF9-5TXM	u	Porta exterior d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, segons plànols, amb ventil.lació inferior mitjançant lames, totalment instal·lada i funcionant.	**1.161,16**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	3,22988	€
	BAF5-13X1	u	Porta exterior d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb du	1.119,22000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,78830	€
			Altres conceptes	30,92182	€
P-65	PD15-78QI	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**37,29**	**€**
	BDW1-1C2G	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de	2,98980	€
	BD15-0ME4	m	Tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gr	8,44200	€
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	4,06000	€
	BDY1-0LME	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió	0,83000	€
			Altres conceptes	20,96820	€
P-66	PEMA-H7ZX	u	Ventilador helicoïdal mural, amb motor IP65, HEP-35-4T/H de SODECA, o equivalent, per a cabal de 3.500m3/h Especificacions tècniques: Velocitat (r/min): 1340 Intensidad máxima admisible (A) 220-240V 380-415V: 0,74 - 0,43 Potencia absorb. desc.libre(W): 155 Caudal máximo (m3/h): 3500 Nivel sonoro dB(A): 58 Peso aprox. (Kg): 7,1	**1.314,60**	**€**
	BEM9-HZX1	u	Ventilador helicoïdal mural, amb motor IP65, HEP-35-4T/H de SODECA, o equivalent,	1.209,00000	€
			Altres conceptes	105,60000	€
P-67	PF33-K6X2	u	Picatge en canonada existent i connexions de canonades noves,amb medis especials mecànics i pp mitjans manual. Totalment acabat.	**143,38**	**€**
			Altres conceptes	143,38000	€
P-68	PF34-3TX1	u	Collarí de derivació universal BELGICAST, o similar, model 1400/1425, de fosa dúctil, segells d' EPDM, per a canonades de qualsevol tipus i diàmetre. Incloses la col.locació de bandes per a collarins de derivació 1400 i 1425 d'acer inoxidable AISI-304 + EPDM, cargoleria d'acer inoxidable AISI-304. Totalment col.locat i instal.lat.	**577,21**	**€**
	BF34-04X1	u	Bandes d' acer inoxidable AISI-304 + EPDM, Tornilleria d' acer inoxidable AISI-304, p	87,00000	€

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF34-04VX	u	Collarí de derivació universal BELGICAST, o similar, model 1400/1425, de fosa dúctil,	354,24000	€
			Altres conceptes	135,97000	€
P-69	PFB3-DVXL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, amb grau de dificultat mitjà	**7,67**	**€**
	BFB3-W62A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 1	4,54920	€
	BFYH-0A5W	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 6	0,11000	€
	BFWF-09VF	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exter	2,37900	€
			Altres conceptes	0,63180	€
P-70	PG2H-4DP2	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals	**25,97**	**€**
	BG28-2HLY	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'amplària	4,98780	€
	BG2I-0B7Q	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm	9,02700	€
	BGWA-0AKH	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 5	1,22000	€
	BGY1-1OZP	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 100 mm d'am	3,22000	€
			Altres conceptes	7,51520	€
P-71	PG8P-HDX1	u	Programació, integració d'equips i elements instal.lats i posada en funcionament de punts de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema i telecontrol, modificació SCADA existent.	**280,09**	**€**
	BG8D-H6JY	u	Programació, integració d'equips i elements instal.lat i posada en funcionament de pu	280,09000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-72	PGD5-61X2	u	Xarxa de connexió a terra amb piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i davades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció i connexió d'elements metàl.lics	**792,72**	**€**
			Altres conceptes	792,72000	€
P-73	PGE0-CSMZ	u	Controlador de càrrega Victron BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200 per a instal·lació fotovoltaica, Àmplia protecció electrònica Protecció de sobretemperatura i reducció de potència en cas d'alta temperatura. Protecció de curtcircuit i polaritat inversa als panells FV. Protecció de corrent invers FV. Sensor de temperatura intern i sensor opcional extern de tensió, temperatura i corrent de la bateria via Bluetooth	**375,11**	**€**
	BGE0-CSMZ	u	Controlador de càrrega Victron BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200 per a ins	291,48000	€
			Altres conceptes	83,63000	€
P-74	PGE1-I2YZ	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica de 2000 W de potència independent, o per ampliació de la instal.lació existent, amb 1 unitats de conjuntde 5 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 405 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 22,5%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 5 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït o bases de formigó, forquilles d'unió a les plaques reforçades, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats, cablejats i connectats,als equips multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, rendiment mínim 94 % i kit bateries estacionaries de 12 V, instal·lades i amb connectors entre bateries, connexionat a la instal.lació de plaques existents per al funcionament del conjunt.	**1.911,75**	**€**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 466/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1.911,75000	€
P-75	PGE2-8GMZ	u	Inversor/ Carregador Victron MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32, per a funcionar amb xarxa elèctrica o de manera aïllada i possibilitat de combinar-se amb inversors fotovoltaics de xarxa (autoconsum) o reguladors de càrrega solar MPPT. Ofereix la possibilitat d'acumular els excedents fotovoltaics en bateries per després utilitzar aquesta energia acumulada quan sigui necessari per alimentar càrregues. Proporciona funcionament com a SAI en cas d'apagada amb temps de transferència menor de 20 mil·lisegons.	**864,92**	**€**
	BGE2-20MZ	u	Inversor/ Carregador Victron MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32, per a funcionar amb xarx	641,90000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-76	PGE2-8GZX	u	Inversor de connexió a xarxa Fronius Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT, classificació IP65 i Datamanager 2.0 amb connexió WLAN.	**1.772,02**	**€**
	BGW7-20N8	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	9,10000	€
	BGE2-20ZX	u	Inversor de connexió a xarxa Fronius Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT, classificació IP6	1.539,90000	€
			Altres conceptes	223,02000	€
P-77	PGE3-CHYZ	u	Acumulador Bateria Liti BYD B-Box LVL Premium 15.4kWh per a instal·lacions fotovoltaiques de 48V compatible amb la majoria d' inversors del mercat, capacitat d'ampliació fins a 64 mòduls. Característiques: Energia utilitzable: 15,36kWh Corrent continu de sortida: 250A Tensió nominal: 51,2V Rang de tensió d'operació: 40-59V Dimensions: 500 x 575 x 650 mm Pes: 164 kg	**5.798,65**	**€**
	BGE0-32YZ	u	Acumulador Bateria Liti BYD B-Box LVL Premium 15.4kWh per a instal·lacions fotovol	5.742,90000	€
			Altres conceptes	55,75000	€
P-78	PGL1X001	ut	Legalització de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Inclou redacció i visat del projecte de legalització o ampliació i modificació del projecte de la instal.lació existent, i realització de gestions amb industria i companyia elèctrica. Incloses totes les taxes.	**1.385,00**	**€**
	BGL1X001	u	Legalització de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Inclou redacció i visat del	1.385,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-79	PJ02-X001	u	Escomesa per a instal·lació de lampisteria, inclou pericó i tapa fosa dúctil per a registre 40x40cm, l'obertura i reblert de la rasa, tub i reposició del paviment	**416,88**	**€**
	P93M-JWO9	m2	Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200	15,45791	€
	G2225423	m3	Excavació de rasa de més de 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny comp	126,46890	€
	P2258-10CX9	m3	Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tong	7,59005	€
	BD1A-1NE2	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1,	121,80000	€
	PDK1-DX9N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis,	145,55825	€
			Altres conceptes	0,00489	€
P-80	PJ07-X001	u	Instal·lació de lampisteria per a edifici permanganat, inclou xarxa de subministrament d'aigua a dutxa d'emergència i pica de mans i xarxa de desguassos, així com escomesa d'aigua. Sanitaris no inclosos.	**1.632,60**	**€**
			Altres conceptes	1.632,60000	€
P-81	PJ11A-7AX	u	Dutxa-lavaulls d'emergència d'acer galvanitzat amb accionament mitjançant tirador per a la dutxa i palanca o pedal per al rentaulls. Característiques: Dutxa-rentaulls amb estructura d'acer galvanitzat, segons UNE EN15154-1-2 normativa	**373,42**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			europea per a dutxes i rentaulls, per ser usada en casos d'esquitxades d'elements nocius als ulls o al cos del treballador, en què l'aigua produeixi un efecte d'arrossegament de la substància nociva, fabricada en estructura d'acer amb tractament galvanitzat. Activació manual mitjançant tirador (dutxa) i mitjançant palanca o pedal (lavaulls), conectada a la xarxa d'aigua i inclosa base amb pendents per a desguàs. Totalment instal.lada. Característiques tècniques: Pressió hidràulica: de 0,2 a 0,8 MPA Entrada d'aigua: ½" polzada IPS Sortida d'aigua: 1 ¼ polzada IPS		
	BJ11-1PX1	u	Dutxa-lavaulls d'emergència d'acer galvanitzat amb accionament mitjançant tirador pe	356,59000	€
			Altres conceptes	16,83000	€
P-82	PJ180-3DFQ	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, de 60 a 70 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina	**243,91**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,61875	€
	BJ180-0PJZ	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, de 60 a 70 cm de llargària, de	232,25000	€
			Altres conceptes	11,04125	€
P-83	PJ219-3SF7	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	**131,46**	**€**
	BJ219-0RAJ	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o	109,59000	€
			Altres conceptes	21,87000	€
P-84	PJ36-3E1F	u	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 35 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**48,16**	**€**
	BJ35-FFTX	u	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó 35 mm, per a	19,00000	€
			Altres conceptes	29,16000	€
P-85	PJ38-3EGF	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**12,37**	**€**
	BJ38-0RMZ	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a	5,08000	€
			Altres conceptes	7,29000	€
P-86	PJ3F-3FPW	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC	**14,91**	**€**
	BJ3F-0SJZ	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC 32 mm, per a connectar al ramal de	7,62000	€
			Altres conceptes	7,29000	€
P-87	PJ43-HA1F	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques	**21,78**	**€**
	BJ4Z-H68N	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacit	14,52000	€
			Altres conceptes	7,26000	€
P-88	PJ71-X110	u	Subministre i col.locació de dipòsit cilíndric de PRFV per anar soterrat de 3.000 l de capacitat de TREPOVI, o similar, de diàmetre 1.400mm i 2.300mm de longitud, equipat amb · 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV · Venteig de PVC 110 · Boca d'home en PP · Orelles d' elevació · Barrera química: resina Isoftàlica · Reforç mecànic: resina Ortoftàlica · Disseny segons UNE 13121 . Inclou brida per a col.locació de sensor de nivell i conjunt de desguàs amb vàlvula ubicat en pericó exterior, valvuleria,caldereria, accessoris i canonada PE fins una longitud màxima de 25 m, connexions incloses, totalment instal·lat i provat.	**3.327,05**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNZ10301	u	Conjunt de portabrides de PEAD DN 63 PN 16 i brida boja d'acer	11,69000	€
	BJ71-0R2Z	u	Dipòsit cilíndric de PRFV per anar soterrat de 3.000 l de capacitat de TREPOVI, o sim	2.823,00000	€
	GFB1R706	m	Tub de polietilè d'alta densitat, segons norma UNE-EN 12201, tipus PE-100, de DN 6	92,71600	€
	GS5BR110	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.0	107,94494	€
	GS5TV050	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i ju	107,97945	€
			Altres conceptes	183,71961	€
P-89	PJM7-C000	u	Subministrament i instal·lació de mesurador de nivell OTT model PLS o equivalent mitjançant sensor hidrostàtic, amb emisió de senyal analògica 4-20 mA, inclòs tub d'acer de protecció fixat a pared DN125 , inclosos p.p de materials auxiliars, completament instal·lat i provat; segons ET02	**1.231,82**	**€**
	BF44Z125	m	Tub d'acer inoxidable AISI-316 L, de 125 mm de diàmetre nominal, inclosa part propor	102,57000	€
	BJM7-C000	u	Mesurador de nivell OTT model PLS o equivalent mitjançant sensor hidrostàtic, amb e	990,00000	€
			Altres conceptes	139,25000	€
P-90	PM32-DZ42	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 12 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret	**107,85**	**€**
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
	BM33-0T4I	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 12 kg, amb pressió incorporada, cromat	96,34000	€
			Altres conceptes	11,16000	€
P-91	PM94-DJX1	u	Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta	**1.415,40**	**€**
	BM93-2MSO	u	Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer	995,98000	€
			Altres conceptes	419,42000	€
P-92	PN13-ECBJ	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**42,63**	**€**
	BN13-0X78	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 10 bar de pressió	17,52000	€
			Altres conceptes	25,11000	€
P-93	PN32-AX72	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**26,12**	**€**
	BN32-2KB7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, D	12,17000	€
			Altres conceptes	13,95000	€
P-94	PN32-AX75	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**38,03**	**€**
	BN32-2KBB	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, D	21,29000	€
			Altres conceptes	16,74000	€
P-95	PN32-AX76	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U,	**47,99**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			tancament de teflό PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.		
	BN32-2KBD	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, D	27,90000	€
			Altres conceptes	20,09000	€
P-96	PQ52-6563	u	Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà, col·locat suspès	**491,59**	**€**
	BQ51-1DZ3	u	Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com	441,27000	€
			Altres conceptes	50,32000	€
P-97	PR32-8RYH	m3	Grava de riu de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	**216,98**	**€**
	BR38-21CR	t	Grava de riu, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	159,08600	€
			Altres conceptes	57,89400	€
P-98	XPA000SS	PA	Partida alçada abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base al pressupost de l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	**5.120,34**	**€**
			Sense descomposició	5.120,34000	€
P-99	XPA000IMP	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos sorgits durant l'execució de les obres	**8.000,00**	**€**
			Sense descomposició	8.000,00000	€
P-100	XPAMA001	PA	Partida alçada a justificar per altres actuacions mediambientals	**1.500,00**	**€**
			Sense descomposició	1.500,00000	€

Barcelona, octubre de 2024

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

Stefan Stipsitz
SGS Tecnos, S.A.

PRESSUPOST

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 469/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2212-55TO	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 1 m de fondària, en roca, amb explosius i forat de diàmetre 40 mm, i càrrega sobre camió (P - 32)	12,29	23,100	283,90
2	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 2)	1,64	57,750	94,71
3	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (P - 33)	99,70	2,000	199,40
4	P221K-TG44	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 34)	29,07	2,000	58,14

TOTAL Subcapítol 01.01.01 **636,15**

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol	02	FONAMENTS I TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (P - 57)	1,60	57,750	92,40
2	P3Z3-D527	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 48)	15,26	57,750	881,27
3	P3C2-4247	m2	Encofrat amb tauler de fusta de lloses de fonaments (P - 46)	33,50	9,000	301,50
4	P3C0-3D8E	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 45)	1,74	4.500,000	7.830,00
5	P3C5-I311	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 47)	121,79	50,000	6.089,50
6	P681-4VP8	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 1 m d'una cara vista, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu especial, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7, part proporcional de massissat amb formigó HA-25 i armadures B-500S, peces especials incloses. (P - 54)	130,13	96,520	12.560,15
7	PAF6-7IFX	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 100x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies (P - 62)	285,51	3,000	856,53
8	PAF9-5TX2	u	Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà (P - 63)	415,77	1,000	415,77
9	PAF9-5TXM	u	Porta exterior d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 200x240 cm, segons plànols, amb ventil.lació inferior mitjançant lames, totalment instal·lada i funcionant. (P - 64)	1.161,16	1,000	1.161,16

EUR

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol 01.01.02 **30.188,28**

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol	03	COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4L3-3Z3Q	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 47,5 kN·m per m d'amplària de sostre (P - 49)	34,71	41,800	1.450,88
2	P4LJ-LPBJ	m2	Sostre de 18+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, malla electrosoldada AP500 T de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 amb cubilot (P - 50)	55,70	41,800	2.328,26
3	P52DX002	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5.9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (P - 51)	22,03	48,600	1.070,66
4	P7B1-6Q33	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir (P - 56)	4,14	48,600	201,20
5	PR32-8RYH	m3	Grava de riu de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (P - 97)	216,98	4,180	906,98
6	PD15-78QI	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada i lacada amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 65)	37,29	4,500	167,81

TOTAL Subcapítol 01.01.03 **6.125,79**

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	01	EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol	04	PARETS I ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6122-8FOA	m2	Envà d'obra de fàbrica ceràmica formada per un full de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 700x500x70 mm col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques, aplacat amb placa de guix laminat de 12,5 mm de gruix adherida amb adhesiu a base de guix extés a tota la superfície amb llana dentada, a dues cares (P - 53)	42,57	9,640	410,37
2	P822-3O1S	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 58)	45,44	4,700	213,57
3	PAF9-5TX2	u	Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x240 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà (P - 63)	415,77	1,000	415,77
4	P9D5-35ZL	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 60)	47,94	36,000	1.725,84

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 470/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST

5	P9K5-HCJJ	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa (P - 61)	12,97	36,000	466,92

TOTAL Subcapítol 01.01.04 **3.232,47**

Obra 01 Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 05 SANITARIS I INSTAL.LACIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ180-3DFQ	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, de 60 a 70 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina (P - 82)	243,91	1,000	243,91
2	PQ52-6563	u	Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà, col·locat suspès (P - 96)	491,59	1,000	491,59
3	PJ219-3SF7	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets (P - 83)	131,46	1,000	131,46
4	PJ38-3EGF	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 85)	12,37	1,000	12,37
5	PJ3F-3FPW	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 86)	14,91	1,000	14,91
6	PJ43-HA1F	u	Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçària per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 87)	21,78	1,000	21,78
7	PJ36-3E1F	u	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 35 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 84)	48,16	1,000	48,16
8	PJ11A-7AXN	u	Dutxa-lavaulls d'emergència d'acer galvanitzat amb accionament mitjançant tirador per a la dutxa i palanca o pedal per al rentaulls. Característiques: Dutxa-rentaulls amb estructura d'acer galvanitzat, segons UNE EN15154-1-2 normativa europea per a dutxes i rentaulls, per ser usada en casos d'esquitxades d'elements nocius als ulls o al cos del treballador, en què l'aigua produeixi un efecte d'arrossegament de la substància nociva, fabricada en estructura d'acer amb tractament galvanitzat. Activació manual mitjançant tirador (dutxa) i mitjançant palanca o pedal (lavaulls), conectada a la xarxa d'aigua i inclosa base amb pendents per a desguàs. Totalment instal.lada. Característiques tècniques: Pressió hidràulica: de 0,2 a 0,8 MPA Entrada d'aigua: ½" polzada IPS Sortida d'aigua: 1 ¼ polzada IPS (P - 81)	373,42	1,000	373,42
9	PJ02-X001	u	Escomesa per a instal·lació de lampisteria, inclou pericó i tapa fosa dúctil per a registre 40x40cm, l'obertura i reblert de la rasa, tub i reposició del paviment (P - 79)	416,88	1,000	416,88
10	PJ07-X001	u	Instal·lació de lampisteria per a edifici permanganat, inclou xarxa de subministrament d'aigua a dutxa d'emergència i pica de mans i xarxa de desguassos, així com escomesa d'aigua. Sanitaris no inclosos. (P - 80)	1.632,60	1,000	1.632,60
11	P5ZH2-52IK	m	Reixa de desguàs d'acer galvanitzat de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm, col·locada amb morter de ciment 1:6 (P - 52)	101,43	1,000	101,43

EUR

PRESSUPOST

12	PM32-DZ42	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 12 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret (P - 90)	107,85	1,000	107,85
13	PEMA-H7ZX	u	Ventilador helicoïdal mural, amb motor IP65, HEP-35-4T/H de SODECA, o equivalent, per a cabal de 3.500m3/h Especificacions tècniques: Velocitat (r/min): 1340 Intensidad máxima admisible (A) 220-240V 380-415V: 0,74 - 0,43 Potencia absorb. desc.libre(W): 155 Caudal máximo (m3/h): 3500 Nivel sonoro dB(A): 58 Peso aprox. (Kg): 7,1 (P - 66)	1.314,60	1,000	1.314,60

TOTAL Subcapítol 01.01.05 **4.910,96**

Obra 01 Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 06 IMPERMEABILITZACIÓ CUBETO EQUIP PERMANGANAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P879-4UCN	m2	Preparació de superfície de formigó amb raig de sorra seca (P - 59)	19,34	21,400	413,88
2	K9G4FG2P	m2	Morter d'anivellament grout per a pendents 1 a 2% interior en solera cubeta retenció vessaments, elaborat a l'obra (P - 30)	37,82	18,000	680,76
3	G45RE004	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades (PB K45RE004) (P - 11)	23,55	21,400	503,97
4	P782-HFIB	m2	Tractament de superfície amb capes de poliester per a protegir i impermeabilitzar superfícies de formigó, resistent a l'atac de productes químics, de 0,8 cm de gruix, format per una mescla de resines impermeabilitzants i fibres de poliester, amb una dotació de 10 kg/m2, incloses la neteja, preparació de la superfície i curat posterior (P - 55)	53,72	21,400	1.149,61
5	K8B7RPC1	m2	Revestiment superfície obra civil amb PRFV mitjançant resina flexible estervinílica , 2 vels superfície de 30 gr/m2, mat 350, amb pintat final de color gris (P - 29)	122,30	21,400	2.617,22

TOTAL Subcapítol 01.01.06 **5.365,44**

Obra 01 Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 07 DIPÒSIT PRFV
Apartat 01 Demolicions i moviments terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G221U012	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de voladura en roca, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 5)	3,22	9,044	29,12
2	G224A00P	m2	Repàs i piconatge de sòl de paviment, amb compactació del 98% PM (P - 8)	3,40	5,320	18,09
3	G7B1R040	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé per a basses, amb un pes mínim de 250 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació igual o superior a 2900 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat (P - 12)	1,54	12,000	18,48
4	P2251-5482	m3	Estesa de graves per a drenatge de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 35)	44,32	3,724	165,05
5	P2252-5490	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó	10,50	5,320	55,86

EUR

PRESSUPOST

			vibrant petit, i amb necessitat d'humectació (P - 36)			
6	G222R004	m3	Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor. (P - 6)	9,15	9,600	87,84
7	G224A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 7)	2,97	12,000	35,64
8	G22MR055	m3	Reblert amb grava de pedrera de 5 a 15 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric (P - 10)	25,88	4,800	124,22
9	G226AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 9)	13,17	4,800	63,22

TOTAL Apartat 01.01.07.01 597,52

Obra 01 Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo 01 EDIFICI PERMANGANAT
Subcapítol 07 DIPÒSIT PRFV
Apartat 02 Dipòsit, conduccions i valvuleria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ71-X110	u	Subministre i col.locació de dipòsit cilíndric de PRFV per anar soterrat de 3.000 l de capacitat de TREPOVI, o similar, de diàmetre 1.400mm i 2.300mm de longitud, equipat amb · 2 Brides DN 50, EN 1092-1 FF de PRFV · Venteig de PVC 110 · Boca d'home en PP · Orelles d' elevació · Barrera química: resina Isoftàlica · Reforç mecànic: resina Ortoftàlica · Disseny segons UNE 13121 . Inclou brida per a col.locació de sensor de nivell i conjunt de desguàs amb vàlvula ubicat en pericó exterior, valvuleria,caldereria, accessoris i canonada PE fins una longitud màxima de 25 m, connexions incloses, totalment instal·lat i provat.	3.327,05	1,000	3.327,05
			(P - 88)			
2	FFB3-WU01	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada (P - 4)	26,90	29,500	793,55
3	GS5BR100	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruides i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 27)	199,08	1,000	199,08
4	GS5TV100	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 100 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i	175,05	1,000	175,05

EUR

PRESSUPOST

			complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 28)			
5	PJM7-C000	u	Subministrament i instal·lació de mesurador de nivell OTT model PLS o equivalent mitjançant sensor hidrostàtic, amb emisió de senyal analògica 4-20 mA, inclòs tub d'acer de protecció fixat a pared DN125 , inclosos p.p de materials auxiliars, completament instal·lat i provat; segons ET02 (P - 89)	1.231,82	1,000	1.231,82

TOTAL Apartat 01.01.07.02 5.726,55

Obra 01 Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo 02 XARXA DE CANONADES
Subcapítol 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G222R004	m3	Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor. (P - 6)	9,15	31,360	286,94
2	G224A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 7)	2,97	39,200	116,42
3	G226AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 9)	13,17	31,360	413,01

TOTAL Subcapítol 01.02.01 816,37

Obra 01 Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo 02 XARXA DE CANONADES
Subcapítol 02 CONDUCCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB3-DVXL	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, amb grau de dificultat mitjà (P - 69)	7,67	54,000	414,18

TOTAL Subcapítol 01.02.02 414,18

Obra 01 Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo 03 CAMÍ ACCÉS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 1)	4,62	447,600	2.067,91
2	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 2)	1,64	2.238,000	3.670,32
3	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, mesurat sobre perfil teòric (P - 3)	31,99	447,600	14.318,72
4	GD1CU511	m	Cuneta profunda triangular de 0,80 m d'amplada i 0,30 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (P - 13)	19,18	557,000	10.683,26

EUR

PRESSUPOST

5	GD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes col·locat amb morter (P - 14)	90,39	2,000	180,78
6	GFAJJ315	m	Subministre i col.locació de tub de sanejament de polietilè D-315 doble capa corrugat SN-8 , i p.p. de connexions i proves. (P - 17)	38,69	6,000	232,14

TOTAL Capítulo 01.03 **31.153,13**

Obra 01 Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo 04 EQUIPS ELECTROMECÀNICS I VALVULERIA
Subcapítol 01 EQUIPS ELECTROMECÀNICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GG5P001E	u	Equip de preparació de Permanganat Potàssic KmNO4, de PROMINENT IBERIA, SA o equivalent Producte químic: Permanganat de potassi - Fórmula: KMnO4 - Capacitat sol·licitada: Max. 125 L/h (1,25 kg/h) at 1%. - Pressió d' aigua mínima: 3,5 bar. - Pressió d' aigua màxima: 6 bar. - Consum d'aigua : 2,0 m3/h - Aire comprimit (pres.): 6-8 bar - Densitat aparent: 1,5 kg/dm3 - Concentració: 0,5 -1,0 % L'equip inclou: - Transportador de pols per aspiració tipus Husqvarna DE110SH (per a la càrrega directa de polímer) Inclou 3m de mànega flexible i connexió de la mateixa. - Estructura de suport d' acer inoxidable AISI 304. - Tolva per a pols 100 dm3 acer inoxidable AISA 304 (inclou alarma de nivell mínim) - Dosificador de cargol Tomal AISI 304. Brida de connexió de 400x400mm. Capaacitat de 50kg/h (a través de 5 tornils) - Con de sortida AISI 316 L. - Vàlvula de papallona, amb actuador, interruptors de límits i vàlvula solenoide - Tanc de preparació P AISI 316, de 0,75 m3 de volum. Ø 955 mm, alçada de 1250 mm. Inclou vàlvula (x2)manual per a drenatge i connexió inferior (DN40 AISA 316). Indicador de nivell amb sortida analògica 4...20mA per a nivell màxim, mínim i rebost. - Agitador elèctric per al tanc de preparació AISI 316 0.37 kW - Equips per a línia de subministrament d'aigua (vàlvula de tancament, valvula reductora de pressió, cabalímetre (400-40000 l/h), vàlvula de regulació manual i pneumàtica. Accessoris i canonades a AISI 304/316. BOMBES dosificadores no incloses. S' inclou quadre elèctric amb PLC amb display per a un control de la unitat. Tots els equips se subministren cablejats i provats de fàbrica , Font d'alimentació: x 400/230 V, 50 Hz, TN-S (3-Phase + N + PE) (P - 18)	90.913,02	1,000	90.913,02
2	GG5P002E	u	Sonda de terbolesa d'immersió Solitax t-line sc de Hach, o similar, 0,001 - 4000 NTU, sense rasqueta, PVC, alta precisió d'acord amb DIN EN ISO 7027, manual i proves funcionament. Especificacions Material del cos: PVC Cabal de mostra: Màx. 3 m/s (la presència de bombolles d'aire afecta el mesurament) Certificacions: CE Contingut de la caixa: Sonda de terbolesa, manual d' usuari Controlador: Només sensor Diàmetre del sensor: 60 mm Exactitud: Terbolesa fins a 1000 NTU: sense calibratge <5 % del valor mesurat ±0,01 NTU	3.911,02	1,000	3.911,02

EUR

PRESSUPOST

			amb calibratge <1 % del valor mesurat ±0,01 NTU Garantia: 24 mesos Interval de manteniment: 1 h/mes Llargat: 200 mm Longitud de cable: 10 m (cables d'extensió opcionals disponibles) Longitud de cable màx. de sensor a controlador: Material: Cos de sonda: PVC negre Mètode de calibratge: Formacina o estàndard Stablcal (a 800 NTU) Model: Solitax t-line sc Paràmetre: Terbolesa Pes: 0,52 kg Principi de mesurament: Tècnica de llum difusa infraroja dual per al mesurament de terbolesa independentment del color Terbolesa conforme a DIN EN ISO 7027 Rang de mesurament: Turbidesa: 0.001 - 4000 NTU Rang de pressió: PVC: < 1 bar o < 10 m Rang de temperatura d'operació: 0 - 40 °C Rasqueta de neteja automàtica: No Repetibilitat: Terbolesa: < 1 % Temps de resposta T90: 1 - 300 s ajustable Tipus muntatge: Immersió (P - 19)			
3	GG5P003E	u	Electrode d'ORP/Redox Intellical MTC101 de Hach, o similar, per a laboratori, baix manteniment, farciment de gel, cable de 3 m, Especificacions Característiques especials: Sensor de disc pla per facilitar la seva neteja. Escàs manteniment. Contingut de la caixa: Electrodo d'ORP/RedOx per a laboratori Intellical MTC101 amb ampolla d'empapador de emmagatzematge, cable de 3 m, certificat de calibratge i manual d' usuari bàsic. Element de referència: Ag/AgCl Exactitud: ± 0,02 mV o 0,05 %, el que sigui major Exactitud de la temperatura: ±0,3 °C Garantia: 6 mesos Kit de producte: Model: MTC301 Accessoris inclosos: cap Kit?: No Llargat: 200 mm Longitud de cable: 3 m Sensor de material: epoxi Paràmetre: ORP Pes: 0,15 kg Rang de mesurament: ±1200 mV Rang de temperatura: 0 - 80 °C Requisits de les proves: Paràmetre: ORP Fondària mínima de mostra (mm): 20 Resolució: ±0,1 mV Resolució de temperatura: 0,1 ° C Solució d' ompliment: Gel no emplenable Termitor: ATC Tipus d'electrodomèsia: No emplenable/gel Tipus de mesurament: Camp Tipus de mètode: Camp: Element de referència de gel no emplenable Tipus de sensor: Disc de platí Unió: Diafragma obert (P - 20)	639,02	1,000	639,02
4	GG5P004E	u	Sonda UV Uvas plus sc de Hach, o similar per a càrrega orgànica (immersió/bypass), camí òptic de 5 mm, totalment instal.lat i provat. Especificacions Aplicació: Sortida; aigua potable; aigües superficials Camí òptic: 5 mm Cabal de mostra: Bypass: 0,5 L/h mínim Connexió línia de mostra: Bypass: tub de 4 mm de diàmetre interior/6 mm de diàmetre exterior	17.223,02	1,000	17.223,02

EUR

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 473/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

Configuracions:
Només sensor
Contingut de la caixa: Sonda UVAS plus sc, manual d'usuari
Control:
Funció de control: PID, control de temps, controlador de 2 punts (amb controlador SC)
Controlador: Només sensor
Diàmetre: 70 mm
Dimensions: 70 x 333 mm (2,75 x 13,11 polz.) aprox.
Garantia: 24 mesos
Interval de mesura: = 1 min
Interval de servei: 6 mesos
Longitud: 333 mm
Longitud de cable: 10 m
Longitud màxima total: 60 m
Longitud d'ona de referència: 550 nm
Manteniment de l'usuari:1 h/mes, típic
Material:
Carcassa del sensor: acer inoxidable 316, 1.4571, cos estanc amb junta simple
Eix de la rasqueta: acer inoxidable 1.4104
Prensacables: acer inoxidable 1.4305
Junta del premsacables: PVDF
Suport de la rasqueta de neteja: acer inoxidable 1. 1.4581
Rasqueta de neteja: silicona
Lents de mesura: Suprasil (vidre de quars)
Mètode de mesura:
Mesurament d'absorció UV (tècnica de 2 feixos exclusiva)SAC254 d'acord amb la norma DIN 38404 C3
Paràmetre:SAC
Pes:3,6 kg aprox.
Rang de mesura:0,1 - 600 m¹
Rang de pH:4,5 - 9 pH
Rang de pressió:= 0,5 bars
Rang de temperatura d'operació:2 - 40 °C
Requisits de manteniment:
1 h/mes per a aplicacions estàndard (P - 21)

5	GG5P005E	u	Controlador universal multiparamètric SC1000 de Hach, o similar, consta d' un mòdul de pantalla+ mòduls de sonda inclosos accessoris, totalment instal.lat i provat.	3.113,02	1,000	3.113,02

Accessoris
6169900 Set de muntatge en panell per a SC1000
LZX958 Coberta de protecció per a controlador SC1000
LZY598 Kit de llicència Modbus TCP/IP per a actualització en camp
(Número de sèrie del mòdul de pantalla requerit en la comanda)
LZY488 Cable Bus per a xarxa SC1000, per metre
LZY489 Cable Bus per a xarxa SC1000 fixa, per metre
5448900 Cable d'alimentació amb clavija 230 V (Europa)

Dades Tècniques

Rang de temperatura d' operació: -20 - 55 °C (de -4 a 131 °F), 0 a 95 % humitat relativa, sense condensació
-20 - 70 °C (de -4 a 158 °F),
Requisits d'alimentació (Hz) 50/60 Hz
Pantalla 11,4 x 8,6 cm
Alarma Punt d'alarma baix, banda morta de punt d'alarma baix, punt d'alarma alt, banda morta de punt d'alarma alt, retard de desactivació i retard d'activació
Relés Fins a quatre contactes SPDT configurables per l'usuari amb capacitat nominal màxima de 100-230 V CA i 5 A (càrrega resistiva) per mòdul de sonda. Més relés disponibles amb mòduls de sonda addicionals.
Entrades Fins a 12 entrades analògiques de 0-20 mA, impedància màxima de 500 ohmis per mòdul de sonda. Hi ha més entrades disponibles amb mòduls de sonda addicionals.
Sortida Fins a 12 sortides analògiques de

EUR

0/4-20 mA per mòdul de sonda, impedància màxima de 500 ohmis.
Més sortides analògiques amb mòduls de sonda addicionals.
Comunicacions digitals opcionals a través de Modbus (RS485) i Profibus DP/V1.
Sortida analògica: mode de funcionament: PID, fase alta/baixa, valor de consigna, banda morta, temporitzador de sobrealimentació, retard de desactivació, retard d'activació
Comunicació: Modbus (RS485): comunicacions/ xarxes avançades amb sistema PLC o SCADA directament de Profibus DP/V1 (certificat)
Mòdem GSM/GPRS de quatre bandes (aprovat per la FCC i IC, només a la UE i EUA)
Port de servei Ethernet, RJ45, 10 MB/s
Configuracions de muntatge: Superfície, panell i perxa (horitzontal i vertical) amb protector solar opcional
Protecció de la carcassa (IP): IP65
Material: Carcassa ABS (mòdul de pantalla) i metàl·lica (mòdul de sonda) amb acabat resistent a la corrosió
Dimensions (A x A x P): 250 mm x 315 mm x 150 mm
Certificacions: Certificats europeus:
CE conforme a 73/23/CEE i a 89/336/CEE
TUV-GS per a EN 61010-1 Esmenes 1 i 2 d' EN 61326

Mòduls de pantalla SC1000
LXV402.99.00001 SC1000 Pantalla Mòdul
LXV402.99.01001 SC1000 Mòdul display amb GSM/GPRS
Mòdul de visualització LXV402.99.10001 SC1000 amb Modbus TCP/IP
LXV402.99.11001 SC1000 Módulo display con Modbus TCP/IP y GSM/GPRSMòduls de sonda SC1000
LXV400.99.00121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 100-240 VCA
Mòdul de sonda LXV400.99.0E121 SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 Mòdul de sonda SC1000 per a 4 sensors, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de probe per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA
Módulos de sonda SC1000
LXV400.99.00121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 100-240 VCA
LXV400.99.0E121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Profibus DP, 100-240 VCA LXV400.99.0R121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, 4 relés, 100-240 VCA LXV400.99.0G121 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, 4 salidas de 4-20 mA, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0S021 SC1000 Módulo de sonda para 4 sensores, Profibus DP, Prognosys, 100-240 VCA LXV400.99.0U121 SC1000 Mòdul de sonda per a 4 sensors, 4 sortides de 4-20 mA, 4 relés, Prognosys, 100-240 VCA Nota: Otras configuraciones de Módulos de sonda disponibles. Por favor, contacte con su representante local de Hach.
Targetes de xarxa i comunicació
YAB021 Targeta Modbus RS485 per a SC1000
YAB020 Targeta Profibus DP per a SC1000
YAB076 Targeta interna de relés per a SC1000
YAB018 Targeta interna per a SC1000 amb 4 entrades digitals/analògiques 0/4-20 mA
YAB019 Mòdul intern de sortides analògiques per a SC1000
(P - 22)

6	GG5P006E	u	Rotàmetre DFM 185 de STUBBE, o similar, PVC-U | EPDM | DN20 | 100-1000 l/h | PVC-U Manguito DIN	271,34	1,000	271,34

Especificacions Tènciques
classes de materials PVC-U
Element de segellament material EPDM

EUR

PRESSUPOST

PN 10
Connexió PVC-U Manguito DIN
Neteja -
DN (polzada) 3/4 Zoll
DN 20 mm
Flotador PVDF amb imant
Rang de mesurament 100-1000 l/h
Substàncies perilloses nota Conté >0.1% plom (lead) de la llista de candidats REACH
Dimensions
d 25 mm
D1 56 mm
G 11/4 Zoll
L2 185 mm
L3 191
(P - 23)

7	GG5P007E	u	Bomba dosificadora compacta de membrana DDE 6-10 SMART Digital PR-PP/E/CX-31U2U2F, de GRUNDFOS o similar, de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable (motor de passos) i electrònica de control intel·ligent amb el mínim consum d'energia. La placa de muntatge instal.lable en tres diferents posicions sense utilitzar accessoris addicionals.Cabal dosificat ajustabl mitjançant un dispositiu a escala logarítimica de 0,1-100%. Inclou mampara de protecció contra productes químics per a bomba dosificadora en mòduls 100x 200 cm amb suports. Cap dosificador composat per: Membrana de llarga durada, i resisteixen químics fabricada en PTFE. Vàlvules de bola dobles per a més exactitud de dosificació. Vàlvula de deaireació per a arrencada suau. Maneres de funcionament: Dosificació manual de 0.1 a 100%. Control de pols (funció de divisió inclosa). ltres característiques: Botó 100% (màx. capacitat), exemple per a deaireació. Botó mode de funcionament entre manual i pols. LEDs d'estat per a pols i manual. Bloqueig mecànic per protegir la bomba daccés no autoritzat. Entrades/sortides senyal: Entrada per a pols, parada externa. Entrada per a senyal de tanc buit. 2 sortides de sortida de lliure potencial per a màx. 30 V AC/DC (configurable, alarma, nivell baix, senyal de cursa completa i pols) Cabal màx.: 6 l/h Cabal mín.: 6.0 ml/h Ràtio reducció: 1:1000 Homologacions a la placa de característiques: CE,CSA-US,EAC,RCM Tipus de vàlvula: Estàndard Màxima viscositat al 100%: 50 mPas Màxima viscositat en mode lent 50%: N/A mPas Màxima viscositat en mode lent 25%: N/A mPas Precisió de repetibilitat: 5% Materials: Capçal de dosificació: Polipropilè (PP) Bola de vàlvula: Ceràmica Junta d'estanqueïtat: EPDM Instal·lació: Rang de temperatures ambients: 0 .. 45 °C Pressió de treball màxima: 10 bar Conjunt d'instal·lació: NO Tipus d'instal·lació: Sense conjunt d'instal·lació	1.213,02	2,000	2.426,04

EUR

PRESSUPOST

Entrada de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Sortida de bomba: 4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
Màx. altura d'aspiració durant funcionament: 6 m
Màx. altura d'aspiració durant engreixament: 2 m

Dades elèctriques:
Potència d'entrada màxima - P1: 19 W
Freqüència de xarxa: 50/60 Hz
Tensió nominal: 1 x 100-240 V
Grau de protecció (IEC 34-5): IP65/TYPE 4X
Longitud de cable: 1.5 m
Tipus de clavilla de cable: EU
Corrent d'irrupció: 25A a 230V des de 2ms

Altres:
Pes net: 2 kg
Pes brut: 3 kg
País d'origen.: FR

Panells control:
Variant de control: PR
Control de nivell: YES
Control de pols: SÍ
Ext. Entrada de parada: SÍ
Relès de sortida: Yes

Líquid:
Líquid bombat: Aigua
Rang de temperatura del líquid: 0 .. 45 °C
Temperatura del líquid durant el funcionament: 20 °C
Densitat: 998.2 kg/m³

Tècnic:
Nomenclatura de tipus: DDE 6-10 PR-PP/E/CX-31U2U2FG

(P - 24)

8	GG5P008E	u	Bomba multicel·lular ESPA prisma 25 6m 2hp 230v, o similar, Característiques Elèctriques: - Aïllament: Classe F - Factor de servei: S1 - Protecció: IPX5 - Motor: Asíncron Materials: - Carcassa del motor: Alumini - Tancament mecànic: Alúmina-Grafit - Cos d'aspiració i impulsió: Foneria - Envoltant i difusor: Acer inoxidable AISI 304 - Eix de la bomba: Acer inoxidable AISI 420 - Juntes: NBR/EPDM - Turbines a INOX Constructives: - Diàmetre d'aspiració i impulsió: 1´´ - Estanqueïtat: Tancament mecànic - Refrigeració del motor: Ventilador - Connexions d'aspiració i impulsió: Rosca Límits d'utilització: - Aspiració màxima: 2 metres - Temperatura del líquid: Màx. 40ºC - Pressió: Fins a 65 metres - Cabal: Fins a 120 litres/minut Dades Elèctriques: - Model monofàsic - Intensitat: 9,80 A - Potència absorbida (P1): 2,20 kW	748,02	1,000	748,02

EUR

			- Potència del motor (P2): 1,50 kW (2,01 HP) (P - 25)			
9	P15A1-EF12	u	Subministre i col.locació de bolet de parada d'emergència 2na, de Schneider Electric,, o similar, amb bisell metàl·lic per a mecanisme de parada d'emergència amb àmplia gamma de temperatures de funcionament de -25 ° C a 70 ° C i forma ergonòmica, per anar encastat o en peu metàl.lic, segons indicacions D.F. Totalment instal.lat i funcionant. (P - 31)	183,78	3,000	551,34

TOTAL Subcapítol 01.04.01 119.795,84

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	04	EQUIPS ELECTROMECÀNICS I VALVULERIA
Subcapítol	02	VALVULERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN32-AX72	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 20 (per a tubs de diàmetre25 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 93)	26,12	4,000	104,48
2	PN32-AX75	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 94)	38,03	1,000	38,03
3	PN32-AX76	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 50 (per a tubs de diàmetre63 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada superficialment Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 95)	47,99	1,000	47,99
4	PN13-ECBJ	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 92)	42,63	1,000	42,63
5	PF34-3TX1	u	Collarí de derivació universal BELGICAST, o similar, model 1400/1425, de fosa dúctil, segells d' EPDM, per a canonades de qualsevol tipus i diàmetre. Incloses la col.locació de bandes per a collarins de derivació 1400 i 1425 d'acer inoxidable AISI-304 + EPDM, cargoleria d'acer inoxidable AISI-304. Totalment col.locat i instal.lat. (P - 68)	577,21	2,000	1.154,42
6	PF33-K6X2	u	Picatge en canonada existent i connexions de canonades noves,amb medis especials mecànics i pp mitjans manual. Totalment acabat. (P - 67)	143,38	2,000	286,76

TOTAL Subcapítol 01.04.02 1.674,31

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol	01	PLAQUES SOLARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGE1-I2YZ	u	Instal·lació d'energia solar fotovoltaica de 2000 W de potència independent, o per ampliació de la instal.lació existent, amb 1 unitats de conjuntde 5 mòduls fotovoltaics de tipus monocristal·li per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, de 405 Wp de potència de pic cada un, amb una eficiència mínima del 22,5%, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb estructura de suport per a 5 mòduls fotovoltaics en posició horitzontal, de perfils d'alumini extruït o bases de formigó, forquilles d'unió a les plaques reforçades, amb inclinació de 30 o 40º, per a col·locar sobre terra o coberta plana, muntats, cablejats i connectats,als equips multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, rendiment mínim 94 % i kit bateries estacionaries de 12 V, instal·lades i amb connectors entre bateries, connexionat a la instal.lació de plaques existents per al funcionament del conjunt. (P - 74)	1.911,75	1,000	1.911,75
2	PGE2-8GZX	u	Inversor de connexió a xarxa Fronius Symo 3.0-3-M Trifàsic, 2 MPPT, classificació IP65 i Datamanager 2.0 amb connexió WLAN. (P - 76)	1.772,02	1,000	1.772,02
3	PGE2-8GMZ	u	Inversor/ Carregador Victron MultiPlus-II 48/3000 48V 35-32, per a funcionar amb xarxa elèctrica o de manera aïllada i possibilitat de combinar-se amb inversors fotovoltaics de xarxa (autoconsum) o reguladors de càrrega solar MPPT. Ofereix la possibilitat d'acumular els excedents fotovoltaics en bateries per després utilitzar aquesta energia acumulada quan sigui necessari per alimentar càrregues. Proporciona funcionament com a SAI en cas d'apagada amb temps de transferència menor de 20 mil·lisegons. (P - 75)	864,92	2,000	1.729,84
4	PGE3-CHYZ	u	Acumulador Bateria Liti BYD B-Box LVL Premium 15.4kWh per a instal·lacions fotovoltaiques de 48V compatible amb la majoria d' inversors del mercat, capacitat d'ampliació fins a 64 mòduls. Característiques: Energia utilitzable: 15,36kWh Corrent continu de sortida: 250A Tensió nominal: 51,2V Rang de tensió d'operació: 40-59V Dimensions: 500 x 575 x 650 mm Pes: 164 kg (P - 77)	5.798,65	1,000	5.798,65
5	PGE0-CSMZ	u	Controlador de càrrega Victron BlueSolar MPPT 150/60-Tr - SCC010060200 per a instal·lació fotovoltaica, Àmplia protecció electrònica Protecció de sobretemperatura i reducció de potència en cas d'alta temperatura. Protecció de curtcircuit i polaritat inversa als panells FV. Protecció de corrent invers FV. Sensor de temperatura intern i sensor opcional extern de tensió, temperatura i corrent de la bateria via Bluetooth (P - 73)	375,11	1,000	375,11

TOTAL Subcapítol 01.05.01 11.587,37

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol	02	INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA
Apartat	01	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 476/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST

1	G222R004	m3	Excavació en terreny no classificat de rases per a canonades, de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i p.p mitjans manuals, incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos, càrregues i acopis necessaris, transport interior i càrrega mecànica a camió i/o contenidor. (P - 6)	9,15	19,800	181,17
2	G224A00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 7)	2,97	19,800	58,81
3	G226AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa de qualsevol amplada i fins a 2,5m de profunditat, amb material seleccionat d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 9)	13,17	19,800	260,77

TOTAL Apartat 01.05.02.01 500,75

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol	02	INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA
Apartat	02	CANALITZACIONS, SAFATES I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GEE2EP6B	Ut	Cablejat interior en edifici per a instal.lació elèctrica equips, enllumenat,quadres maniobra i distribució elèctrica, inclosos accessoris necessaris, pp elements protecció, cables, tubs corrugats, safates, caixes derivació, endolls,totalment acabat. (P - 16)	1.399,16	1,000	1.399,16
2	GEE2EP5B	Ut	Canalització i cablejat de connexió del panell dosificació al quadre general (P - 15)	962,37	1,000	962,37
3	PG2H-4DP2	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 50x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 70)	25,97	26,000	675,22

TOTAL Apartat 01.05.02.02 3.036,75

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol	03	XARXA TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM94-DJX1	u	Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta (P - 91)	1.415,40	1,000	1.415,40
2	PGD5-61X2	u	Xarxa de connexió a terra amb piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriment de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció i connexió d'elements metàl.lics (P - 72)	792,72	1,000	792,72

TOTAL Subcapítol 01.05.03 2.208,12

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol	04	LEGALITZACIONS

Projecte constructiu d´instal·lació de dosificació de permanganat potàssic a la captació de Vilanova

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGL1X001	ut	Legalització de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Inclou redacció i visat del projecte de legalització o ampliació i modificació del projecte de la instal.lació existent, i realització de gestions amb industria i companyia elèctrica. Incloses totes les taxes. (P - 78)	1.385,00	1,000	1.385,00

TOTAL Subcapítol 01.05.04 1.385,00

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL
Subcapítol	05	TELECONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG8P-HDX1	u	Programació, integració d'equips i elements instal.lats i posada en funcionament de punts de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema i telecontrol, modificació SCADA existent. (P - 71)	280,09	1,000	280,09

TOTAL Subcapítol 01.05.05 280,09

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	06	ALTRES
Subcapítol	01	SEGURETAT I SALUT
Apartat	01	SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	PA	Partida alçada abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base al pressupost de l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 98)	5.120,34	1,000	5.120,34

TOTAL Apartat 01.06.01.01 5.120,34

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	06	ALTRES
Subcapítol	01	SEGURETAT I SALUT
Apartat	02	EQUIPS DE SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GQQXX002	Ut	Cartells indicatius dels diferents elements de la planta, amb suport metàl.lic clavat a terra, amb pletina d'ancoratge o dau de formigó o bé collat a murs. (P - 26)	42,74	4,000	170,96

TOTAL Apartat 01.06.01.02 170,96

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	06	ALTRES
Subcapítol	02	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4IX1	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus a qualsevols distància, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega, mesurat sobre perfil (P - 38)	13,03	683,558	8.906,76
2	P2RA-EU2T	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI	9,30	638,549	5.938,51

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 477/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST Pàg.: 17

			8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 40)			
3	P2RA-EU3I	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 42)	45,00	33,341	1.500,35
4	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 43)	15,95	1,000	15,95
5	P2RA-EU2O	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 39)	23,00	1,000	23,00
6	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 37)	24,24	3,000	72,72
7	P2RA-IQG6	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 44)	36,00	1,000	36,00
8	P2RA-EU36	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 41)	13,30	2,000	26,60
TOTAL	**Subcapítol**		**01.06.02**			**16.519,89**

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	06	ALTRES
Subcapítol	04	MESURES MEDIAMBIENTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAMA001	PA	Partida alçada a justificar per altres actuacions mediambientals (P - 100)	1.500,00	1,000	1.500,00
TOTAL	**Subcapítol**		**01.06.04**			**1.500,00**

Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA
Capítulo	06	ALTRES
Subcapítol	05	IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000IMP	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos sorgits durant l'execució de les obres (P - 99)	8.000,00	1,000	8.000,00
TOTAL	**Subcapítol**		**01.06.05**			**8.000,00**

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 478/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

RESUM PRESSUPOST

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 479/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	EDIFICI PERMANGANAT	56.783,16
Capítulo	01.02	XARXA DE CANONADES	1.230,55
Capítulo	01.03	CAMÍ ACCÉS	31.153,13
Capítulo	01.04	EQUIPS ELECTROMECÀNICS I VALVULERIA	121.470,15
Capítulo	01.05	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I DE CONTROL	18.998,08
Capítulo	01.06	ALTRES	31.311,19
Obra	**01**	**Presupuesto VILANOVA MUGA**	**260.946,26**
		260.946,26	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto VILANOVA MUGA	260.946,26
			260.946,26

euros

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 480/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

ÚLTIM FULL

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 481/482.
Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		260.946,26
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 260.946,26		33.923,01
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 260.946,26		15.656,78
Subtotal		310.526,05
21 % IVA SOBRE 310.526,05		65.210,47
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	375.736,52

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS SETANTA-CINC MIL SET-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)

Barcelona, octubre de 2024

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

Stefan Stipsitz
SGS Tecnos, S.A.

CONSORCI D'AIGÜES COSTA BRAVA GIRONA - TD99-206
Codi per a validació :B37OT-OX74C-CRU4C
Verificació :
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 482/482.

Número de la anotación: 3382, Data d'entrada: 22/11/2024 18:23:00