PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

AMPLIACIÓ DEL PARC DE SON CARRIÓ

SITUACIÓ

CARRETERA DE SA TORRE NOVA DE SON CARRIÓ del TM de SANT LLORENÇ DES CARDASSAR

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Llei 25/2009, RD 1000/2010 MEN, Llei 18/1998 CAIB
6F777712EBBD6D75254F57CE4E02F83E5C0B26E1

EXP: 138/14

CON TRA FORT
ARQUITECTURA
www.contrafort.cat

INDEX GENERAL DE PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
6F77712EBBD6D75254F57CE4E02F83E5C0B26E1

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- Agents
1.2.- Informació prèvia
1.3.- Descripció del projecte
1.4.- Nivell de compliment del CTE i prestacions de l'edifici

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1.- Moviment de terres
2.2.- Paviments
2.3.- Tancaments
2.4.- Elements estructurals
2.5.- Mobiliari urbà
2.6.- Vegetació
2.7.- Enllumenat
2.8.- Sistema de reg
2.9.- Jocs Aigua

3.- COMPLIMENT DEL CTE I D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

3.1.- Compliment de CTE i reglaments relacionats

3.1.2.-	DB SU	Seguretat d'utilització
3.1.5.-	DB SE	Seguretat estructural

3.2.- Compliment d'altres reglaments i disposicions

3.2.1.-	D 145/1997 i D 20/2007	Condicions d'habitabilitat
3.2.2.-	D 20/2003	Reglament de supressió de barreres arquitectòniques
3.2.3.-	RD 1/1998 i RD 401/2003	Infraestructures comuns d'accés als serveis de telecomunicació.
3.2.4.-	Boib 23/11/2002	Gestió de residus de construcció-demolició a l'illa de Mallorca
3.2.5.-	D 59/1994	Pla de Control de Qualitat
3.2.6.-	REBT 02	Reglament Electrotècnic de Baixa tensió
3.2.7.-	RD 47/2007	Certificació d'eficiència energètica

3.3.- Serveis afectats
3.4.- Termini d'execució
3.5.- Expropiacions
3.6.- Classificació del Contractista
3.7.- Justificació de Preus
3.8.- Revisió de Preus
3.9.- Declaració d'Obra completa
3.10.- Declaració del compliment de les normatives
3.11.- Termini de garantia
3.12.- Forma d'adjudicació o encàrrec

4.- PLEC DE CONDICIONS

4.1.- Plec de clàusules administratives i condicions tècniques particulars

5.- PRESSUPOST I AMIDAMENTS

5.1.- Amidaments
5.2.- Quadre de Descompostos
5.3.- Pressupost General i Resum

6.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

6.1.-	Plànol 01:	Plànol de situació i estat actual
	Plànol 02:	Plànol de Proposta: superfícies, paviments, mobiliari urbà
	Plànol 03:	Plànol de Detalls constructius i mobiliari urbà
	Plànol 04:	Plànol de Instal·lacions Elèctriques
	Plànol 05:	Plànol de Instal·lacions de Fontaneria i Sanejament

7.- ANEXES AL PROJECTE

7.1.- Estudi de Seguretat i Salut
7.2.- Anexes de càlcul de les instal.lacions: estudi lumínic i característiques de les luminàries

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
6F777712EBBD6D75254F57CE4E02F83E5C0B26E1

1.1.- AGENTS

Promotor: Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar amb NIF: P0705100F amb domicili a afectes de notificació a la Plaça Ajuntament nº 1 de Sant Llorenç des Cardassar (07530) i tel. de contacte: 971 83 83 93

Arquitecte: Sebastià Berga Fuster, col·legiat núm. 370.150 del COAIB i Joana Gelabert Galmés, col·legiada núm. 646.865 del COAIB.
C/ General Barceló, 47 - 2, Manacor. Telf/Fax 971 55 18 59

Director d'obra: Sebastià Berga Fuster, col·legiat núm. 370.150 del COAIB

1.2.- INFORMACIÓ PRÈVIA

Antecedents i condicionants de partida: Es reb l'encàrrec de part dels promotors de la redacció del projecte d'ampliació del parc de Son Carrió, anexe al poliesportiu existent.
L'any 2009 es va realitzar un primer projecte per realitzar el parc, del qual només s'ha executat una part (Fase A). L'encàrrec consisteix en realitzar un nou projecte per executar la part que falta (Fase B).

Emplaçament: Carretera de Sa Torre Nova S/N de Son Carrió del TM de Sant Llorenç des Cardassar.(07540)

El solar on s'ha d'intervenir es troba en una zona catalogada segons les NNSS de Sant Llorenç des Cardassar com a M, és a dir municipal, destinat a Equipament. En el solar ja es va dur a terme una primera fase de construcció del parc amb número de visat 11/02603/09, les obres estan realitzades i acabades.

Entorn físic: La part del solar on s'ha d'intervenir es troba sense urbanitzar i limita a l'oest amb la part de parc ja realitzada durant la primera fase i amb la zona d'equipament esportiu, al nord amb el límit urbà i amb sòl rústic, al sud amb la carretera i a l'est amb una edificació existent. La topografia és pràcticament plana, amb una pendent mitja de un 2% cap a la carretera i el terreny es troba sense desbrossar, amb vegetació silvestre i alguns arbres: ametllers i plataners.

Dades del parc a ampliar: El parc existent ocupa una superfície de 1436,40 m2 dels 3203,50 m2 de solar. Actualment el parc consta d'una pista de pàdel de 20x10 m, zones verdes de 87,65 m2, zona de jocs infantils de 68,20 m2, zona de skate de 208,55 m2, pèrgola de passeig de 30,75 ml i diversos tipus de mobiliari urbà.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

SUPERFICIE PARC EXISTENT	1436,40 m2
SUPERFICIE SOLAR A INTERVENIR	1768,70 m2
TOTAL SOLAR	**3203,50 m2**

Normativa urbanística: En compliment de l'article sisè de la llei 10/90 d'octubre de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears (C.A.I.B.) i publicada en el B.O.C.A.I.B. en data 17/11/90, a continuació es desenvolupen els punts a complimentar:

A) Finalitat i ús de la construcció o actuació projectada, raonant-se la seva adequació a l'ordenació vigent.

B) Arguments necessaris per el compliment de l'article 73 de la Llei del Sòl.

- *Com s'ha comentat, es tracta de l'ampliació del parc de Son Carrió. El projecte està emplaçat a la Carretera de Sa Torre Nova de Son Carrió del TM de Sant Llorenç des Cardassar, i està afectat per les NN.SS i Complementàries del TM de Sant Llorenç des Cardassar (27/05/94).*

1.3.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
6F777712EBBD6D75254F57CE4E02F83E5C0B26E1

QUADRE DE SUPERFÍCIES

SUPERFICIE PAVIMENTADA	496,80 m2
SUPERFICIE NO PAVIMENTADA	1271,90 m2
TOTAL SUPERFÍCIE INTERVENCIÓ PROJECTE	**1768,70 m2**

L'ampliació del parc constarà de quatre zones:

Zona central: on s'ubicarà el joc infantil amb dolls d'aigua i una part de pèrgola. Aquesta zona serà la transició entre la partde parc existent, totalment pavimentada i la zona del parc, més tova i amb més vegetació. Aquesta zona tendrà com a acabat un paviment d'estabilització de terrenys a base de calç i grava. La zona pròpiament dita dels jocs d'aigua esta inscrita dins un cercle de 8 m de diàmetre. Dins aquest cercle hi haurà dos tipus de paviment, la part de platja es realitzarà amb un paviment de formigó amb pedres de riu amb destonificació per treure la pedra, i la part de la zona humida es realitzarà amb tarima de fusta. Es realitzarà un vas tipus piscina per a la contenció de les aigües del joc d'aigua. La pèrgola estarà formada per 12 pals de fusta de 3,00 m d'alçada i 10 veles de teixit tècnic microperforat Soltis 92. Hi haurà dues tipologies de vela: tipus "A" de 5,14x5,14x4,72 m, de la qual hi haurà 4 unitats, i tipus "B" de 5,14x4,30x4,00 m, de la qual hi haurà 6 unitats. Les veles seran de colors granadina, taronja, anís i hawai segons el catàleg, distribuits segons plànols de projecte. En aquesta zona es sembraran dos arbres de l'amor, iguals que els que ja hi ha a la part del parc existent i un morer per tal de donar continuïtat a la zona més tova.

Zona de skate. S'ampliarà la zona pavimentada al costat de la zona existent de skate amb el mateix tipus de material existent: es realitzarà una solera de formigó polit. S'amplia aquesta amb previsió que en un futur es puguin col.locar més jocs de skate. En aquest projecte no està prevista la incorporació de cap joc de skate.

Zona de muntanya. La terra resultant de l'excavació per a les soleres de la zona nova, juntament amb una part d'aportació exterior, s'utilitzarà per fer un talús de uns 2 m d'alçada. La contenció de les terres es farà amb maresos de 80x20x40 cm formant unes grades cap a la zona de skate que es van eixamplant cap a la carretera formant unes pasteres on s'hi sembraran les herbes aromàtiques. En la zona que dóna als solars urbans, aquesta grada es converteix en un mur escalonat de 40x40 que va disminuint la seva alçada, creant una rampa d'accés des de la zona dreta del parc. En aquesta zona es sembraran arbustos tipus garballó i herba lluïsa i arbres autòctons tipus olivera, garrover i alzina.

Zona drenant plana. La resta del parc tendrà un acabat drenant a partir de restes de ceràmica triturada que es compactaran a sobre del terreny existent un cop netejat de vegetació. En aquesta zona es sembraran morers de creixement horitzontal i tipus bord (sense fruits), per tal d'obtenir una zona homogènia d'ombra. En el perímetre que dóna a la carretera es sembraran baladres de diferents colors, adossats a la valla de fusta perimetral de tancament del parc. En el perímetre que dóna a la zona urbana es sembraran bugamvilies per tal de crear un tapís floral a sobre de la reixa de separació. En la part de perímetre que dóna al sòl rústic no es farà cap intervenció, es deixa el mur de pedra existent.

1.4 NIVELL DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC I PRESTACIONS DE L'EDIFICI

1.4..- Nivell de compliment del CTE

En aquest cas concret d'ampliació de parc existent, en no tractar-se d'una edificació, si no d'una obra civil, el CTE s'aplicarà únicament als elements asimilables a edificacions i que puguin suposar risc per a les persones. En aquet cas ho aplicariem a la pérgola i al depòsit de formigó que forma el joc d'aigües.

Requisits bàsics:	Segons CTE		En projecte	Prestacions segons el CTE en projecte
Seguretat	**DB-SE**	Seguretat estructural	DB-SE EHE-08 NCSE 02	De manera que l'estructura sigui segura, segons els paràmetres d'us de l'edifici, i el sistema estructural adoptat.
	DB-SUA	Seguretat d'utilització	DB-SUA	De manera que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones

** Entre promotor i projectista no s'ha acordat cap prestació de l'edifici que superi els umbrals establerts en el CTE.

2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

2.1 Moviment de terres

Excavacions: Els treballs s'iniciaran amb el desbrossament i neteja de tota la zona. S'excavarà la zona a pavimentar uns 20 cm per tal de tenir el nivell suficient per a realitzar les bases i els acabats projectats. Es farà també l'excavació per al dipòsit dels jocs d'aigua, per a la seva sala de màquines i les sèquies necessàries pel pas de les instal.lacions.

Replenats: El material obtingut d'aquesta excavació, juntament amb material d'aportació adequat s'utilitzarà per crear el terraplenat projectat. Aquest terraplenat s'anirà omplint i compactant amb tongades màximes de 40 cm d'alçada. En la zona a pavimentar s'estendrà una capa d'uns 12 cm de ceràmica triturada procedent de teulera que es compactarà i humidificarà segons Assaig Proctor Modificat. En la zona plana no pavimentada s'estendrà una capa de uns 5 cm de ceràmica triturada procedent de teulera que es compactarà i humidificarà segons Assaig Proctor Modificat.

2.2 Paviments

Hi haurà 4 tipus de paviments:

- Solera de formigó polida de color gris (zona de skate)
- Paviment d'estabilització del terreny amb calç i arena (zona central)
- Tarima de fusta de Accoya o similar (zona jocs d'aigua)
- Paviment de formigó destonificat amb pedra de riu (platja zona jocs d'aigua)

Els límits entre paviments i la formació dels escocells circulars, es realitzarà amb peces d'adoquí de formigó tipus stone tile color gris calissa (similar a l'existent) de 24x12x8 cm, a sobre una base de morter d'anivellament.

Les zones no pavimentades seran:

- La muntanya que es realitzarà amb terres de la pròpia excavació i terreny d'aportació adequat
- La resta de zona plana que es realitzarà a sobre del terreny existent, un cop desbrossat, amb la compactació de ceràmica triturada procedent de residus de teulera.

2.3 Tancaments

Hi haurà tres tipus de tancaments:

- Valla de fusta similar a l'existent, de fusta de pi tractada i amb acabat de lasur a l'aigua, situada la zona que limita el parc amb la carretera .
- Valla metàl·lica d'acer galvanitzat tipus ample, amb un ample de pas de 20x20 cm, amb muntants circulars de fusta de pi tractada de diàmetre 8 cm de 2 m d'alçada i empotrats dins formigó en massa uns 40 cm, situada en el perímetre que separa el parc del sòl urbà.
- Mur de pedra de uns 80 cm d'ample i uns 100 cm d'alt, existent, situat en el perímetre que separa el parc del sòl rústic.

2.4 Elements estructurals

La Pèrgola, formada per:

- 12 pals de fusta de 4,00 m d'alçada, empotrats 50 cm dins bases de formigó en massa de 60x60x70 cm. Tendran un tractament de assecat i autoclau tipus 4 contra la carcoma, formiga blanca, insectes.. La base empotrada es tractarà amb un base asfàltica en calent.

- 10 veles de teixit tècnic microperforat tipus Soltis 92, o similar. Hi haurà dues tipologies de vela: tipus "A" de 5,14x5,14x4,72 m, de la qual hi haurà 4 unitats, i tipus "B" de 5,14x4,30x4,00 m, de la qual hi haurà 6 unitats. Les veles seran de colors granadina, taronja, anís i hawai segons el catàleg. Aniran anclades als postes amb tensors d'acer inoxidable.

El dipòsit per al joc d'aigua, format per:

- Llosa de formigó armat com a cimentació i base del dipòsit, amb un gruix de 20 cm

- Murs de contenció de formigó armat de 20 cm de gruix

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
1E0DD6AF3EE25375A8B9355FFC76A8C47B65AEE8

- Bigues de fusta laminada GL24h de 10x24 cm
- Tarima de fusta de Accoya o similar (tropical amb segell SFC) de 12x4 cm de gruix

2.5 Mobiliari urbà

- 4 bancs del model Neobarcino de 1,80 m de longitud (iguals als existents), amb peus de fosa dúctil, sis taulers de secció 110x35 mm de fusta tropical amb segell SFC i perns d'acer inoxidable, situats davall la zona de la pèrgola.
- 4 papereres del model Circular de 60 litres de capacitat (iguals a les existents) realitzades amb planxa d'acer amb forats triangulars, distribuïdes per dins la zona pavimentada
  - 2 papereres circulars de fusta de pi roig, segons detalls de projecte, distribuïdes per dins la zona sense pavimentar.
  - 1 aparca bicicletes d'acer galvanitzat en calent (igual a l'existent) situat al costat de la zona de skate.
- 2 taules de pícnic de fusta de pi tractada fetes amb taulons de 1940x95x45 mm, situades la part baixa de la muntanya.

2.6 Vegetació

Actualment el parc existent hi ha 4 arbres de l'amor. En la zona a intervenir hi ha 6 plataners i 4 ametlers. Els 4 ametllers es talaran ja que estan situats en la zona pervista pel taús, i els 6 plataners es conservaran

En el projecte es sembrarà la següent vegetació, segons plànols de projecte:

- Arbres: 2 arbres de l'amor (*Cercis siliquastrum*), 7 oliveres (*Olea europaea*), 3 garrovers (*Ceratonia siliqua*), 15 moreres bordes (*Morus alba*) i 5 alzines (*Quercus ilex*).

- Arbusts: 4 garballons (*Chamaerops humilis*), 5 herba Lluïsa (*Lippia triphylla*) i 18 baladres (*Nerium oleander*) i 22 buganvilias (Bouganvillea).

- Plantes aromàtiques a les pasteres: 9 romaní (*Cistus clusii*), 7 lavanda (*Lavandula dentata*), 9 sàlvia (*Salvia officinalis*), 12 farigola (*Thymus vulgaris*) i 9 camamilla (*Matricaria chamomilla*).

2.7 Enllumenat

S'ha previst una instal·lació d'enllumenat públic, per tal de dotar al parc de la il·luminació suficient per fer-lo un lloc agradable i de passeig quan el sol ja s'ha post. El sistema d'enllumenat anirà controlat per sensors crepusculars amb la finalitat de millorar l'eficiència energètica de la instal·lació. A més a més, la instal·lació lumínica contarà amb deu cops diferents, aconseguint una regulació més acurada de tal manera que s'aconseguirà regular la densitat lumínica amb molta facilitat i controlar els nivells de il·luminació. Així es podran crear diferents ambients de llum en funció de l'època de l'any i de les zones horàries.

La proposta per a la il·luminació, la qual es pot veure en els plànols i en els anexes que es presenten, es caracteritza per la integració de distints llums amb tecnologia LED. S'han seleccionat acuradament per a una il·luminació òptima tenint en compte el baix consum i la fiabilitat dels mateixos, aconseguint així una instal·lació eficient, robusta i de qualitat. Per això s'ha realitzat un estudi lumínic (veure annex II).

La instal·lació d'enllumenat s'alimentarà de les línies existents i es controlarà mitjançant un sensor crepuscular. Es proposa, com ja s'ha esmentat al paràgraf anterior, una instal·lació de lluminàries tipus LED, amb diferents tipus de lluminàries segons la zona a il·luminar:

Zona joc d'aigua: aquesta zona es preveu la il·luminació amb lluminàries tipus GEA 55-9667-CA-37, que aniran empotrades en el paviment i projectaran cap a d'alt per il·luminar les veles de la pèrgola.

Zona jardí: es preveu la il·luminació amb lluminàries CROSS 10-9295-18-M3, aniran col·locades al llarg del perímetre del parc per il·luminar la zona no pavimentada que hi ha al voltant del talús.

Zona taules: es preveu la il·luminació amb lluminàries LYON 55-9670-34-M1 per la il·luminació de les taules i aniran muntades damunt un bàcul.

Bàculs existents: es preveu la instal·lació de projectors similars als existents, als dos bàculs existents a la zona.

COLLEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
01-11-2014 11/05/56 14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
1E0DD6AF3EE25375A8B9355FFC76A8C47B65AEE8

2.8 Sistema de reg

Es preveu la instal·lació d'una xarxa de reg al llarg del perímetre inferior del parc, la qual anirà alimentada directament des del grup de pressió del parc. Aquesta xarxa, alimentarà les diferents tomes de reg repartides al llarg del parc, com a previsió d'un possible futur sistema de reg automatitzat.

2.9 Jocs Aigua

Com ja s'ha comentat, el projecte del parc inclou una zona amb jocs d'aigua. Aquests jocs consisteixen bàsicament en 12 surtidors que treuen aigua des del nivell del terra, a uns intervals i intensitats de cabal segons una programació preestablerta. L'aigua que cau es recull en un dipòsit de compensació situat davall mateix de la zona de jocs, de forma circular. L'aigua que es posi en aquest depòsit ha de ser potable. Aquesta aigua és tractada amb un sistema similar al d'una piscina convencional, dins una petita sala de màquines annexa al joc. La base i els murs del dipòsit són de formigó armat i s'impermeabilitzen amb un morter cimentós apte per aigua clorada. La coberta d'aquest dipòsit està formada per bigues de fusta laminada Gl24h de 10x24 cm i a sobre una tarima de Accoya o similar de 12 x 4 cm, que és el paviment de la zona de jocs d'aigua.

Per aconseguir alimentar els istema de jocs d'aigua necessària s'instal·larà una canonada de Ø32 de polibutilè des de la xarxa d'aigua existent fins a la font. Aquesta, amb l'ajut d'una cubeta preparada per emmagatzemar l'aigua, impulsarà la mateixa amb una bomba interna. L'aigua retornarà a la cuba gràcies a les pendents de la mateixa font. Aquesta canonada anirà connectada a una boia flotador, per tal d'aturar l'alimentació de la font quan aquesta estigui plena.També es connectarà la font a la xarxa municipal de clavegueram, per quan es realitzi el manteniment, es pugui evacuar tota l'aigua.
La instal.lació es realitzarà segons esquema adjunt en el plànol de fontaneria i segons l'empresa instal.ladora que ha dissenyat aquest tipus de joc (somhidros).

3.- ACOMPLIMENT DEL CTE I D'ALTRES REGLAMENTACIONS

COLEGIO OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/03756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
25947216DE8589A5501A2CBA24AEAE1E46423F9

3.1.- ACOMPLIMENT DEL CTE:

(RD 314/2006, de 17 de març; RD 1371/2007, de 19 d'octubre; Ordre VIV 984/2009, de 15 d'abril; RD 173/2010, de 19 de febrer)

- DB-SUA Exigències bàsiques de seguretat d'utilització
  - SUA 1 Seguretat davant el risc de caigudes
  - SUA 2 Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament
  - SUA 3 Seguretat davant el risc d'aprisionament
  - SUA 4 Seguretat davant el risc causat per la il·luminació inadequada
  - SUA 5 Seguretat davant el risc causat per situacions amb alta ocupació
  - SUA 6 Seguretat davant el risc d'ofegament
  - SUA 7 Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment
  - SUA 8 Seguretat davant el risc relacionat amb la acció del llamp
  - SUA 9 Accessibilitat

- DB-SE Exigències bàsiques de seguretat estructural
  - SE-AE Accions en l'edificació
  - SE-C Fonaments
  - SE-A Acer
  - SE-F Fàbrica
  - SE-M Fusta
  - EHE-08
  - NCSR-02

- Ús i manteniment

  En les Illes Balears és vigent el Decret 35/2001 de 9 de març, de la Conselleria d'Obres, Habitatge i Transport, referent a Mesures reguladores de l'ús i manteniment dels edificis, el qual es superposa amb les exigències del CTE, i a l'espera de la modificació o concreció de l'Administració competent, s'adjuntarà a la documentació del Final d'Obra, les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, les quals es realitzaran segons el mencionat Decret i compliran els requeriments del CTE.

A continuació es presenten les fitxes tècniques justificatives per la complimentació dels DBs en els que sigui obligatòria la seva aplicació.

DB-SUA Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat

COLLEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
3E8497216DE8589A5501A2CBA24AEAE1E46423E9

- SUA 1 Seguretat davant el risc de caigudes

  - La resistència al patinament dels paviments serà de classe 3, ja que es tracta d'una zona exterior, segons UNE-ENV 12633:2003.

  - Discontinuïtats en el paviment: No hi ha barreres per delimitar zones de circulació. No hi ha zones de circulació amb escalons aïllats.

  - Desnivells: el cas de la grada que construïm dins el parc es tracta de desnivells inferiors a 55 cm (fan 40 cm d'alçada) i les superfícies inferiors als desnivells tenen una profunditat de 80 cm, que pensam que és suficient per a garantir que no hi hagi risc de que una persona que caigui accidentalment des de la zona superior de circulació torni a caure des d'aquesta superfície.

  - No hi ha escales ni rampes.

- SUA 2 Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament

  - Impacte: No hi ha risc d'impacte amb elements fixes, ni practicables, ni fràgils, ni insuficientment perceptibles.

  - Atrapament: No hi ha risc d'atrapament.

- SUA 3 Seguretat davant el risc d'aprisionament

  No hi ha risc d'aprisionament.

- SUA 4 Seguretat davant el risc causat per la il·luminació inadequada

  Garantirem els nivells de il·luminació mínims en tots els espais.

  - Enllumenat exterior en zones de circulació: 20 lux
  - Al tractar-se d'un espai públic exterior no és necessari disposar d'enllumenat d'emergència.

- SUA 5 Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació

  Aplicació a les grades dels estadis, pavellons esportius, centres de reunió, altres edificis d'ús cultural, etc. prevists per més de 3000 espectadors drets. Per tant, no és d'aplicació en aquest projecte.

- SUA 6 Seguretat davant el risc d'ofegament

  En el nostre projecte tenim un dipòsit d'aigua enterrat que ens serveix per recollir i impulsar l'aigua del jocs. Estarà equipat amb sistemes de protecció, tals com tapes o reixes, amb la suficient rigidesa i resistència, així com tancaments que impedeixin la seva obertura per personal no autoritzat.

- SUA 7 Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment

  En aquest projecte no hi ha aparcaments, ja que és tracta d'una zona pública d'ús peatonal únicament.

- SUA 8 Seguretat davant el risc relacionat amb la acció del llamp

  No hi ha cap tipus d'edifici en el projecte, per tant, no és necessari la instal·lació de cap sistema de protecció contra el llamp.

  SUA 9 Accessibilitat

  - Aquest punt fa referència únicament a l'accessibilitat en els edificis o en l'espai exterior proper a aquests, per tant entenem que no és d'aplicació en aquest projecte.

DB-SE Exigències bàsiques de seguretat estructural

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
3E8497216DE8589A5501A2CBA24AEAE1E46423F9

El DB-SE inclou varis documents bàsics, dels quals el següents ten en aplicació en el projecte:

- ☒ SE-AE. Accions en l'edificació
- ☒ SE-C. Fonamentacions
- ☐ SE-A. Estructures d'acer
- ☐ SE-F. Estructures de fàbrica
- ☒ SE-M. Estructures de fusta

A més també s'han d'aplicar:

- ☒ NCSE. Accions en l'edificació
- ☒ EHE. Formigó estructural

- Descripció del sistema estructural

La pèrgola estarà formada per:

- 12 pals de fusta de 4,00 m d'alçada, empotrats 50 cm dins bases de formigó en massa de 60x60x70 cm.

El dipòsit per al joc d'aigua estarà format per:

- Llosa de formigó armat com a cimentació i base del dipòsit, amb un gruix de 20 cm

- Murs de contenció de formigó armat de 20 cm de gruix

- Bigues de fusta laminada GL24h de 10x24 cm

- Descripció dels elements estructurals

ELEMENT	TIPUS	DESCRIPCIÓ RESUMIDA
Fonaments	superficials	Sabates de formigó en massa de 60x60x70 cm (pèrgola) Llosa de formigó armat de 20 cm (dipòsit)
Sistema de contenció	murs	Murs de formigó armat de 20 cm
Suport de paviment	forjat	Forjat unidireccional de bigues de fusta laminada GL24H de 10x24 cm
Elements de suport vertical	pilars	Pals de fusta de 4,00 m d'alçada

- Bases de càlcul

  - Mètode de càlcul

    El dimensionat de seccions es realitza segons la Teoria dels Estats Límits de la vigent EHE, article 8, utilitzant el Mètode del Càlcul en Rotura. Els elements d'estructura metàlica s'han calculat segons la vigent CTE-SE-A, considerant el comportament elàstic i elastoplàstic del material, amb tipus de seccions elàstiques. Els elements d'estructura de fusta s'han calculat segons la vigent CTE-SE-M, i els elements d'estructura de fàbrica s'han calculat segons la vigent CTE-SE-F.

  - Redistribució d'esforços

    Es realitza una plastificació de fins a un 15% de moments negatius en bigues, segons l'article 24.1 de la EHE.

  - Deformacions

Límit de fletxa total	**L / 250**
Límit de fletxa activa	**L / 400**
Màxima recomenada	**1 cm**

Valors d'acord amb l'article 50.1 de la EHE.

Per a l'estimació de les fletxes en considera la Inèrcia equivalent I_e a partir de la fórmula de Branson.
Es considera el mòdul de deformació E_c establert a la EHE, article 39.1.

  - Quanties geomètriques

    Seran com a mínim les fixades per la EHE en la taula 42.3.5 de la instrucció vigent.

Els càlculs s'han realitzat seguint les Normes EHE-08 i els documents bàsics DB-SE.

Les combinacions considerades son:

Formigó	**EHE-CTE, Control normal**
Acers conformats	**CTE DB-SE A, Vivendes, situació normal**
Acers laminats	**CTE DB-SE A, Vivendes, situació normal**
Desplaçaments	**CTE DB-SE AE**
Tensió del terreny	**CTE DB-SE C, CTE DB-SE AE**
Dimens. de bigues centradores	**EHE-CTE - CTE DB-SE C, Control normal**
Equilibri de fonamentacions	**EHE-CTE - CTE DB-SE C, Control normal**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES ILLES BALEARS
11.11.2014 Visat Electrònic
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
3E9B9DC6B4B9B4E5D1A6B3B2A4E4C1E5A23F9

D'acord amb aquestes Normes es realitzarà el càlcul de les combinacions possibles de la següent manera:

Situacions persistents o transitòries	$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \Psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$
Situacions extraordinàries	$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \Psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$
situació sísmica	$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i>1} \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

Amb els següents coeficients:

Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent o transitòria desfavorable	Situació persistent o transitòria favorable
Resistència	Permanent		
	Pes propi, pes terreny	1,35	0,80
	Empenta terrey	1,35	0,70
	Pressió aigua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0,00
Estabilitat		desestabilit.	estabilitzad.
	Permanent		
	Pes propi, pes terreny	1,10	0,90
	Empenta terrey	1,35	0,80
	Pressió aigua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0,00

Sobrecàrrega superficial d'ús				
	Residencia (A)	0,7	0,5	0,3
	Administratiu (B)	0,7	0,5	0,3
	Destinat a públic (C)	0,7	0,7	0,6
	Comercial (D)	0,7	0,7	0,6
	Tràfic i aparcament. Pes<30kN (F)	0,7	0,7	0,6
	Cobertes transitables (G)	Mateix a l'us de on s'accedeix		
	Cob. accessibles per mantenim. (H)	0	0	0
Neu	altitud > 1000m	0,7	0,5	0,2
	altitud ≤ 1000m	0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Temperatura		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

- SE AE Accions en l'edificació

  - Permanents

Les accions permanents són aquelles que actuen en tot moment:

Pés propi de l'estructura	(1) **2,00 – 4,00kN/m²**
Càrregues mortes	(1) **2,00 kN/m²**
Pés propi dels envans pesats, murs de tancament,... (càrregues lineasl)	(3) **4,00 – 9,00 kN/m²**
Pretessat	(1) **-- kN/m²**
Accions del terreny	(2) **-- kN/m²**

(1) Veure quadres de característiques de forjats en l'apartat 2,2,2 Estat de càrregues
(2) Veure SE-C
(3) Càrregues lineals:

El pes propi de les jàsseres, si existeixen, s'ha inclòs com a càrrega lineal a cada pòrtic. En els forjats reticulars, el pès propi dels capitells i nervis de vorera es considera repercutit entre la totalitat de la planta, segons una llei de càrrega uniforme.
Els pesos per metre lineal de cada element s'han calculat a partir de les seves dimensions i densitats.

Densitats considerades:

Formigó armat	**25 kN/m³**
Formigó en massa	**22 kN/m³**
Totxo massís	**18 kN/m³**
Totxo perforat	**15 kN/m³**
Totxo balmat	**12 kN/m³**
Bloc de formigó lleuger	**Segons model i tipus**
Pedra artificial	**25 kN/m³**
Vidre	**30 kN/m³**
Acer laminat	**78,6 kN/m³**

  - Variables

    - <u>Sobrecàrrega d'us</u>

Les sobrecàrregues d'ús estan definides per a cada forjat, en l'apartat 2,2,2 Estat de càrregues
En general s'apliquen els valors característics definits per la norma DB-SE-AE apartat 3.1.1.
No s'apliquen reduccions de sobrecàrregues.

    - <u>Accions sobre baranes i elements divisoris</u>

Sobrecàrrega horitzontal (1)	**0,8 kN/m**
Sobrecàrrega vertical en el borde	**2,0 kN/m**

(1) Força uniformement distribuida, aplicada a una alçada de 1,2m.

- Accions tèrmiques

No es consideren les accions tèrmiques, ja que no existeixen elements continus de més de 40m de longitud. En cas de que existeixin, es disposaran juntes de dilatació per a eliminar les accions tèrmiques.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, RD 1000/2010, OM MEH, Llei 10/1998-CAIB)
3E8497216DE8589A5501A2CBA24AEAE1E46423F9

- Neu

Càrrega de neu	0,2 kN/m

- Accidentals

- Sisme: Veure apartat de justificació del cumpliment de la norma NCSR 02
- Incendi: Les accions per causa de l'agressió tèrmica de l'incendi estan definides en el DB-SI.
- Impacte: En impacte de vehicles de fins a 30 kN de pes total:

Direcció paral·lela a la via	**50 kN**
Direcció perpendicular a la via	**25 kN**

Aquestes forces s'apliquen a una alçada de 60cm, i no actuen simultàniament.

- SE C Fonamentacions

Les bases de càlcul i les accions considerades són les de l'apartat SE-AE.

- Estudi geotècnic

Mitjançant inspecció visual del terreny i a causa de la poca entitat de les obres a realitzar no es considera necessari realitzar un estudi geotècnic, per l'experiència d'obres pròximes s'ha adoptat una tensió admissible del terreny de 2,00 kg/ cm2.

- Fonamentació

La fonamentació dels pilars de la pèrgola consisteix en sabates de formigó en massa de 60x60x70 cm. I la del dipòsit consisteix en una llosa de formigó armat de 20 cm. Armadura segons plànols de projecte.

- Sistema de contenció:

El sistema de contenció consisteix en murs de formigó armat de 20 cm. Armadura segons plànols de projecte.

- SE F Fusta

- Àmbit d'aplicació

El camp d'aplicació d'aquest DB és el de la verificació de la seguretat dels elements estructurals de la fusta en edificació. Els aspectes relatius a la fabricació, muntatge, control de qualitat conservació i manteniment es tracten en la mesura necessària per indicar les exigències que s'han de complir en concordança amb les bases de càlcul.

- Bases de càlcul (complementant les regles del DB-SE)

PROPIETATS DEL MATERIALS

Factors de correcció de la resistència: Als valors característics de les fustes s'aplicarà factors correctors de resistència i volum depenent del format en que es presenti la fusta (massissa, laminada o microlaminada) segons taula 2,1.

Factors que afecten al comportament estructural de la fusta:

- **Classes de duració de les accions:** les accions que sol·liciten a l'element estructural s'han d'assignar a una de les classes de duració de la càrrega segons la taula 2,2 (Permanent, llarga, mitja, curta o instantània).
- **Classes de serveis:** Cada element estructural considerat s'ha d'assignar a una de les classes de servei definides a continuació, en funció de les condicions ambientals previstes:
  - a.- Classe de servei 1: Contingut de la humitat de la fusta corresponent a una T de 20 ºC i a una humitat relativa que només excedeixi el 65% unes poques setmanes a l'any.
  - b.- Classe de servei 2: Contingut de la humitat de la fusta corresponent a una T de 20 ºC i a una humitat relativa que només excedeixi el 85% unes poques setmanes a l'any.
  - a.- Classe de servei 3: Condicions ambientals que condueixin a un contingut d'humitat superior al de la classe de servei 2.

En la classe de servei 2 la humitat d'equilibri higroscòpic mitja en la majoria de les coníferes no excedeix el 20%. En aquesta classe s'hi troben les estructures de fusta sota coberta però obertes i exposades a l'ambient exterior. Les piscines cobertes estan també dins aquesta classe de servei

Valor de càlcul de les propietats del material i de les unions: Aquesta dada s'obtendrà segons els diferents factors fins ara esmentats, i seguint les expressions i taules 2,3, i 2,4 definides en l'apartat 2,2,3 del DB SE-M

En aquest projecte en concret es preveu la construcció dels pilars de la pèrgola amb pals de fusta de 4,00 m. La durada de les accions serà permanent i el tipus de servei serà classe 2.
El suport del paviment de fusta del dipòsit seran bigues de fusta laminada. La durada de les accions serà permanent i el tipus de servei serà classe 3.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
3E8497216DE8589A5501A2CBA24AEAE1E46423F9

- Durabilitat

Es tracta de garantir la durabilitat de l'estructura al menys durant el període de servei i en condicions d'ús adequat. Aquesta durabilitat depèn en gran part del disseny constructiu, però en ocasions també és necessari afegir algun tipus de tractament.

PROTECCIÓ DE LA FUSTA

Protecció preventiva en front d'agents biòtics: Els elements estructurals de fusta han d'estar protegits d'acord amb la classe de risc al que pertanyen:

a.- Classe de risc 1: Element estructural sota coberta protegit per la intempèrie i no exposat a la humitat. Contingut d'humitat < 20%.(pex: estructures interiors o allunyades de fonts d'humitats)
b.- Classe de risc 2: Element estructural sota coberta protegit per la intempèrie i però es pot donar ocasionalment un contingut d'humitat > 20%.(pex: estructures en piscines cobertes)
c.- Classe de risc 3: Element estructural al descobert, no en contacte amb el terreny i sotmès a una humidificació freqüent > 20%. (pex: ponts i pèrgoles)
d.- Classe de risc 4: Element estructural en contacte amb el terreny o amb aigua dolça i exposat a una humidificació freqüent > 20%. (pex: construccions en aigua dolça i pilars en contacte amb el terra)
e.- Classe de risc 5: Situació en la qual l'element estructural està permanentment en contacta amb aigua salada, on el grau d'humitat és > 20% permanentment. (pex: construccions d'aigua salada)

Tipus de protecció i mètodes d'impregnació:

Protecció superficial: És aquella en la que la penetració mitja on arriba el protector és de 3 mm, essent com a mínim de 1 mm en qualsevol part de la superfície tractada. Es correspon amb la classe P2 de la norma UNE EN 351-1,
Protecció mitja: És aquella en la que la penetració on arriba el protector és superior a 3 mm en tota la superfície tractada, sense arribar al 75% de la superfície impregnable. Es correspon amb les classes P3 a P7 de la norma UNE EN 351-1,
Protecció profunda: És aquella en la que la penetració mitja on arriba el protector és superior al 75% del volum impregnable. Es correspon amb les classes P8 a P9 de la norma UNE EN 351-1,

Elecció del tipus de protecció en front a agents biòtics:

Es realitzarà en funció de la classe de risc:

Classe de risc	Tipus de protecció
1	Cap
2	Superficial
3	Mitja
4 i 5	Profunda

El fabricant ha de garantir que l'espècie a tractar és compatible amb el tractament en profunditat, ja que hi ha espècies que són difícilment impregnables.

Protecció preventiva front a agents meteorològics:

En el disseny constructiu de les peces es prendran les mesures que evitin o minimitzin la retenció de l'aigua. Si la classe de risc és igual o superior a 3 els elements estructurals han d'estar protegits. En l'exterior s'han d'usar productes de porus obert, que deixin transpirar la fusta.

Protecció contra la corrosió dels elements metàl·lics:

En la taula 3,4 s'inclouen els valors mínims del gruix del revestiment de protecció en front a la corrosió o el tipus d'acer necessari segons les diferents classes de servei.

Consideracions relatives a les unions:

Les unions exteriors exposades a l'aigua s'han de dissenyar de forma que s'eviti la retenció de l'aigua. En les estructures estiguin en classe de servei 3, les unions han de quedar ventilades i amb capacitat per evacuar l'aigua i sense retencions.

En aquest projecte en concret, tant els pals de fusta de la pèrgola com les bigues de fusta laminada del dipòsit tendran una classe de risc 4, sent necessària un tipus de protecció profunda.

- Materials

Fusta massissa: S'inclou dins aquesta classificació la fusta asserrada i la de tronc. Aquest tipus de fusta té una classe resistent segons l'annex C. Les classes resistents són:

A,- Per a coníferes: C14, C16, C18, C20, C22, C24, C27, C30, C35, C40, C45 i C50
B,- Per frondoses: D30, D35, D50, D60 I D70

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11/01120/14 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
COPIA DIGITAL DE SEGURETAT DEL DOCUMENT ORIGINAL DEL COAIB

En les quals els nº indiquen el valor de la resistència característica a flexió, en N/mm2. En l'annex E figuren els valors de la resistència, rigidesa i densitat associats a cada classe resistent de fusta asserrada.

En aquest projecte està previst que s'utilitzin fustes laminades de classe resistent GL24h per a les bigues del dipòsit, i fusta massissa de pi de classe resistent C24 per als pals de la pèrgola. Els càlculs s'han realitzat a partir de les seves resistències característiques. S'ha considerat una sobrecàrrega d'ús de 5 kN/m2, en la zona de jocs d'aigua, per al càlcul de les bigues i la tarima.

Fusta laminada encolada: No està previst que s'utilitzi aquest tipus de fusta en aquest projecte.
Fusta microlaminada: No està previst que s'utilitzi aquest tipus de fusta en aquest projecte.
Taulell estructural: No està previst que s'utilitzi aquest tipus de fusta en aquest projecte.
Adhesius: Els adhesius utilitzats en fusta per ús estructural i la seva adequació a la classe de servei venen definits en la taula 4,1. Aquests adhesius s'ajustaran a les normes UNE EN 301 i UNE EN 12436:2002. En el producte s'indicarà de forma visible que l'adhesiu és apte per a ús estructural, així com per a quines classes de servei és apte.
Unions: Poden ser unions tradicionals (de fuster o contacte) o amb elements mecànics de fixació. Aquests darrers poden ser de tipus clau o de tipus connector. En el projecte s'haurà d'especificar per a la seva utilització, la resistència característica a tracció de l'acer i la informació geomètrica que permeti la correcta execució dels detalls.

- Bases de càlcul

Per als càlculs dels forjats de fusta que es realitzen en aquest projecte s'han seguit les recomanacions del DB SE – M, concretament els capítols 5, 6, 7 i 8, referits a:

- Anàlisi estructural
- Estats límits últims
- Estats límits de servei
- Unions

- Execució

Materials: Abans de la seva utilització en la construcció, la fusta s'ha d'assecar fins a arribar a continguts d'humitat adequats a l'obra acabada.

Detalls constructius: Resum de bones pràctiques per millorar la durabilitat de l'estructura:

- Evitar el contacte directe de la fusta amb el terreny, mantenint una distància mínima de 20 cm i disposant d'un material hidròfug.
- Evitar que els suports i arcs quedin embeguts dins formigó o dins fàbrica. S'hauran de protegir de la humitat col·locant-se a una distància suficient del terra o sobre capes impermeables.
- Ventilar els encontres de bigues en murs, mantenint una separació mínima de 15 mm entre la fusta i el mur. El recolzament de la seva base s'ha de realitzar a través d'un material intermig, que no transmeti la possible humitat.
- Evitar unions en les que es pugui acumular l'aigua
- Protegir la cara superior dels elements de fusta que estiguin exposats directament a al intempèrie.
- Evitar que les testes dels elements estructurals de fusta quedin exposades a l'aigua de pluja.
- Facilitar al conjunt de la coberta la ràpida evacuació de les aigües de pluja i disposar de sistemes de desaigüament de les condensacions en els llocs pertinents.
- Els possibles canvis dimensionals, produïts per la fusta, no han de quedar restringits pels elements d'unió.

Toleràncies: Les exigències relatives a les dimensions i a les toleràncies de fabricació dels elements estructurals es poden establir en el projecte, de forma específica, en funció de les condicions de fabricació i muntatge. S'haurà de complir com a mínim el següent:

- Les toleràncies dimensionals respecte a les dimensions nominals de la fusta assserrada s'ajustaran als límits de tolerància de la classe 1 definits en la norma UNE EN 336.
- El guerxament de columnes i bigues mesurada en el punt mig del va, ha de limitar-se a 1/300 en peces de fusta massissa.

- Control d'execució

Aquest tema ve definit en la corresponent documentació de l'apartat 3,2,5 Pla de Control de Qualitat.

- Manteniment

El pla de manteniment estableix les revisions a que s'ha de sotmetre l'edifici durant el seu període de servei. Aquest vendrà definit en el corresponent llibre d'ús i manteniment de l'edifici que s'adjuntarà en la documentació del Final d'Obra.

- EHE

- Característiques dels forjats

Les característiques dels forjats de formigó venen definides en l'apartat 2,2,2 Estat de Càrregues

- **Càrregues lineals:** El pes propi de les jàsseres, si existeixen, s'ha inclos com a càrrega lineal addicional a cada pòrtic.
  En els forjats encreuats el pes propi dels capitells i nervis de vorera es considera repartit entre la totalitat de la planta, segons una llei de càrrega uniforme.
  Els pesos per metre lineal de cada element s'ha calculat a partir de les seves dimensions i densitats (segons taula adjuntada en l'apartat SE-AE: accions permanents).

- **Sobrecàrregues en baranes:** s'han agafat les definides en l'apartat SE.AE: accions variables.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
3E8497216DE8589A5501A2CBA24AEAE1E46423F9

- Característiques dels materials

ACER			
	Límit elàstic		0,41N/mm²
	Tipus d'acer	Barres corrugades	B 500 S
		Malles electrosoldades	B 500 T
	Control de l'acer		NORMAL
FORMIGÓ			
Resistència característica	7 dies		21N/mm²
	28 dies	FONAMENTS	HA-25/B/20/IIa
		PILARS I MURS	HA-25/B/20/IIa
		FORJATS	HA-25/B/20/I
Ciment			CEM II/A L 42.5 R
Àrids	Rodats, T.M.A.		20mm
Additius			No s'admeten sense autorització expressa de la direcció facultativa
Dosificació	Ciment		3,9 N/m³
	Aigua		180,0 litres
	Arena		6,35 N/m³
	Grava		12,75 N/m³
Docilitat	Consistència		Blana
	Assentament en el con d'Abrams		6-9cm (±1cm)
	Compactació		Per vibrat mecànic
Control	Control del formigó		INDIRECTE
	Nombre de sèries de provetes per assaig		-
	Nombre de provetes per sèrie		-
	Freqüència d'assajos		Cada unitat de formigonat
	Tipus de provetes		Cilíndriques, de Ø15cm i 30cm d'alçada
	Edat de rotura		2 Unitats als 7 dies
			2 Unitats als 28 dies
			2 Unitats de reserva
	Assaig sistemàtic del con d'Abrahams. Tolerància:		±2cm
La modificació d'una d'aquestes dades haurà de ser aprovada expressament per la direcció facultativa.			

- Coeficients de seguretat

Nivell de control de l'estructura				**NORMAL**
ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT	Sobre les accions			Segons apartat SE-AE: Bases de càlcul
	Sobre el formigó			1,80
	Sobre l'acer			1,15
	Per formigonat vertical en els pilars			Addicional: 1,10
ESTRUCTURA METÀLICA	Sobre les accions			Segons apartat SE-AE: Bases de càlcul
	Sobre l'acer	Plastificació del material		1,05
		Fenòmens d'inestabilitat		1,05
		Resistència última del material		1,25
		Resistència al patinament d'unions amb perns	estat límit de servei	1,1
			Estat límit últim	1,25
			I forats esquinçats o sobrem.	1,4

- Durabilitat

Es preveu un període de servei de 50 anys, tal i com exigeix la normativa. Així hem d'acomplir:

	CLASSE D'EXPOSICIÓ						
	I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV
Recobriment nominal[1]	30	35	40	45	45	50	45
Màxima relació aigua/ciment	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,45	0,45
Mínim contingut de ciment	250	275	300	300	325	350	325
Resistència mínima [N/mm²]	25	25	30	30	30	35	30
Contingut màxim de ciment [2]	375 kg/m³						

[1] El recobriment nominal és el recobriment mínim més 10mm
[2] El contingut màxim de ciment depen de la mida màxima de l'àrid (10mm-400kg/m³, 20mm-375kg/m³ i 40mm-350kg/m³).

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

3.2.- ACOMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

3.2.1.- CONDICIONS HIGIÈNIQUES I NORMES D'HABITABILITAT. (Compliment de l'article 6 decret 145/1997 i decret 20/2007).

Aquest projecte no queda inclòs en l'àmbit d'aquest decret i, per tant, no procedeix la seva justificació.

3.2.2.- SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES.

Es donarà compliment al R.D. 173/2010 de data 19 de febrer, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat, al Decret 110/2010 de Supressió de barreres arquitectòniques i a l'Ordre VIVI/561/2010, de 1 de febrer, de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació d'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.

COMPLIMENT DE NORMES D'ACCESSIBILITAT URBANÍSTICA

Itinerari per a vianants	
Tenir una banda lliure d'obstacles per a vianants d'una amplària mínima de 90 centímetres i una altura de 210 centímetres.	Sí
En els canvis de sentit, l'amplària lliure de passada permet inscriure un cercle de 150 centímetres de diàmetre.	Sí
En els canvis de direcció, l'amplària lliure de passada permet inscriure un cercle de 120 centímetres de diàmetre.	Sí
No inclou cap escala ni graó aïllat.	Sí
El pendent longitudinal no supera els pendents longitudinals establertes al punt 1.2.5.	Sí
El paviment és dur, no lliscant i sense ressaltis diferents als propis del gravat de les peces.	Sí
Tenen un pendent transversal no superior al 2%.	Sí
Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.	Si

Paviments en espais d'ús públic	
És dur, no lliscant i sense ressaltis diferents als propis del gravat de les peces. S'admet, en parcs i jardins, paviment de terres compactades amb un 90% PM (Próctor modificat).	Sí

Condicions generals	
Ser accessible a través d'un itinerari adaptat.	Sí
La seva ubicació permet sempre l'existència d'una banda de passada lliure d'obstacles de 90 centímetres d'amplària per 210 centímetres d'altura	Sí
Els elements que hagin de ser accessibles manualment estan situats a una altura d'entre 100 i 140 centímetres.	Sí

Elements urbans diversos	
Els suports verticals de senyals, fanals i semàfors tenen una secció de cants arrodonits i es col·loquen preferentment a la part exterior de la vorera. Si no hi ha vorera o la seva amplària és inferior a 150 centímetres es col·loquen al costat de les façanes o subjectes a aquestes. En parcs i jardins se situen en àrees enjardinadas o similars.	Sí
Els bancs tenen el seient entre 45 i 50 centímetres del sòl amb una profunditat d'entre 40 i 45 centímetres, respatller mínim de 40 centímetres d'altura, tindran reposabrazos en els extrems i un espai lateral lliure que permeti l'aproximació.	Sí

Elements de protecció i senyalització de les obres en via pública	
Les bastides, rases o qualsevol tipus d'obres en la via pública s'han de senyalitzar i protegir mitjançant barreres estables i continuades que quedin il·luminades tota la nit.	Sí
S'han de col·locar els elements de protecció i senyalització de manera que les persones amb disminució visual puguin detectar a temps l'existència de l'obstacle.	Sí
No s'han d'utilitzar entenimentades, cables o similars.	Sí
Ha d'haver un nivell d'il·luminació mínima de 10 lux a nivell del sòl, per a advertir de la presència d'obstacles o desnivells. Sí Es procurarà mantenir l'itinerari original encara que s'haguessin de fer petites adaptacions i només en aquells casos que no fos possible s'adoptaria un itinerari alternatiu, que tindrà una amplària lliure d'obstacles mínima de 90 centímetres i una altura lliure d'obstacles de 210 centímetres.	Sí
El direccionament de les persones a un itinerari alternatiu es farà mitjançant la col·locació de barreres contínues, estables, amb una altura mínima de 90 centímetres i amb una base de suport que no envairà la banda lliure per a vianants. El perímetre de la zona d'obres, estarà totalment tancada mitjançant sistemes de tancament continus i estables, d'una altura mínima de 90 centímetres.	Sí

3.2.3.- INFRAESTRUCTURES COMUNS D'ACCÉS ALS SERVEIS DE TELECOMUNICACIÓ.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

No procedeix l'aplicació d'aquest apartat.

3.2.4.- GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ-DEMOLICIÓ A L'ILLA DE MALLORCA.

NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE Per a l'elaboració del present estudi s'han tingut presents les següents normatives:

Art. 45 de la Constitució Espanyola
Llei 10/1998 de 21 d'abril, de Residus
Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició (PNRCD) 2001-2006, aprovat per Acord de Consell de Ministres, de 1 de juny de 2001.
Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
Pla Director Sectorial per a la Gestió de los Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i neumàtics fora d'ús de l'Illa de Mallorca, de 8 d'abril de 2002, BOIB nº 59 de 16 de maig de 2002.

Al present Projecte li es d'aplicació el RD 105/2008, segons l'art. 3.1. per produir-se residus de construcció i demolició com: qualsevol substància o objecte que, complint la definició de "Residu" inclosa en l'art. 3.a) de la Llei 10/1198, de 21 d'abril, es genera en l'obra de construcció o demolició, i que en general, no és perillós, 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 contacto 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 la ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

IDENTIFICACIÓ DELS AGENTS QUE INTERVENEN

2.1 El Productor de residus de construcció i demolició (Promotor)

El Promotor és el PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ, per ser la persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en la obra de construcció o demolició; a més de ser la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte de l'obra de construcció o demolició. També per ser la persona física o jurídica que efectuï operacions de tractament, de mescla o d'un altre tipus, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus. Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en aquest reial decreto, i en particular, en l'estudi de gestió de residus de l'obra o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

2.2 El posseïdor de residus de construcció i demolició (Constructor)

El contractista principal és el POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ, per ser la persona física o jurídica que té en el seu poder els residus de construcció i demolició i que no ostenta la condició de gestor de residus. Tenen la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executa l'obra de construcció o demolició, tals com el constructor, els subcontractistes o els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte d'altri. A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com es duran a terme les obligacions que l'incumbeixin en relació amb els residus de construcció i demolició que s'hagin de produir en l'obra, en particular les recollides en el present ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.El pla, una vegada aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per sí mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a entregar-los a un GESTOR DE RESIDUS o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.L'entrega dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en documento fefaent, en el que figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, 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 entregats, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí. Quan el gestor al que el posseïdor entregui els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzemament, transferència o transport, en el document d'entrega haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus. En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació a la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà pel que s'estableixi en l'article 33 de la Llei 10/1998, de 21 d'abril.El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixin o dificultin la seva posterior valorització o eliminació.Els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents

fraccions, quan, de forma individualitzada per a cada una de dites fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les següents quantitats:

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Llei 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666FE65B07B31AB4422E13B79E4086FA2588DC

Formigó: 80,00 T ceràmics: 40,00 T Metall: 2,00 T Fusta: 1,00 T Vidre: 1,00 T Plàstic: 0,5 T Paper i cartró: 0,5 T

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra en que es produeixin.Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa de que aquest ha complit, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma en que s'ubiqui l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació de los residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costs de gestió i a entregar al promotor els certificats i altra documentació acreditativa de la gestió dels residus als quals es fa referència en l'apartat 3, del R.D. 105/2008, la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

Els productors i posseïdors de residus urbans o municipals estaran obligats a entregar-los a les entitats locals o, prèvia autorització de l'entitat local, a un gestor autoritzat o registrat conforme a les condicions i requisits establerts en les normes reglamentàries de la Comunitat Autònoma o en les corresponents ordenances municipals, i en el seu cas, a procedir a la seva classificació abans de l'entrega per complir les exigències previstes per aquestes disposicions.Les entitats locals adquiriran la propietat dels residus urbans des de la seva entrega i els posseïdors quedaran exempts de responsabilitat pels danys que puguin causar tals residus, sempre que en la seva entrega s'hagin observat les corresponents ordenances i altra normativa aplicable.Les entitats locals, en l'àmbit de les seves competències, estaran obligades a complir els objectius de valorització fixats en els corresponents plans locals i autonòmics de residus, fomentant el reciclatge i la reutilització dels residus municipals originats en el seu àmbit territorial.Les entitats locals competents podran obligar als productors i posseïdors de residus urbans distints als generats en els domicilis particulars, i en especial als productors de residus d'origen industrial no perillós, a gestionar-los per si mateixos o entregar-los a gestors autoritzats.

2.3 Gestor de residus de construcció i demolició.

El GESTOR serà la persona o entitat, pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que composen la recollida, l'emmagatzemament, el transport, la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, després del seu tancament, així com de la seva restauració ambiental (GESTIÓ) dels residus, sigui o no el productor dels mateixos.

VOLUM I CARACTERITZACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

En el present projecte es poden preveure en principi les següents tipologies de residus:

- Residus procedents restes de formigonat, restes de adoquins o restes de maresos. El destí d'aquests residus serà la planta de tractament de residus procedents de demolició.

- Residus procedents restes de fusta. El destí d'aquests residus serà la planta de tractament de residus procedents de demolició.

- Residus procedents de l'excavació en rases. En principi es preveu la reutilització del material procedent de l'excavació dins la mateixa obra per a la formació del talús, sempre i quan compleixi amb les especificacions recollides en el present projecte per a tal ús. Per tant, els residus procedents de les excavacions estaran formats bé pel material no vàlid per ser reutilitzat o bé per excedent. Aquest excedent o material no reutilitzable es destinarà a la regeneració de canteres adscrites al Pla Director Sectorial de Canteres. En principi no hi ha d'haver accedent, ja que no és suficient per a la realització del talús, i s'haurà d'aportar material adeqüat.

- Residus procedents de embalatges (plàstics, cartrons, fustes,…). Els residus es separaran segons el seu material. El seu destí haurà de ser un gestor autoritzat de residus.

- Residus procedents de instal.lacions (tubs, cables, …). El seu destí haurà de ser un gestor autoritzat de residus.

A continuació s'adjunten les fitxes resum dels volums generats.

Manacor, 4 de novembre de 2014

Els Arquitectes,

Sebastià Berga Fuster

Joana Gelabert Galmés

1	**RESIDUOS PROCEDENTES DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN** (Versión 1 Ene 10) REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. "Pla director sectorial per a la gestió dels residus de construcció-demolició, voluminosos i pneumàtics fora d'ús" BOIB 141. 23/11/2002

PROYECTO:				Nº LICENCIA:	
EMPLAZAMIENTO:		MUNICIPIO:			
PROMOTOR:		CIF:		TEL:	
ARQUITECTO:					

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666FE65B07B31AB4422E12B79E4086EA258DC

A Evaluación del volumen y características de los residuos que se originan

Residuos procedentes de demolición

Superficie total demolida 0.00 m2

Tipología: ☐ vivienda de fábrica ☐ industrial de fábrica ☐ vivienda de hormigón ☐ otros

RESIDUOS	I. VOLUMEN (m3/m2)	I. PESO (Tn/m2)	VOLUMEN (m3)	PESO (Tn)
17/01 Hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos	0.0000	0.0000	0.00	0.00
17/02 Madera, vidrio y plástico	0.0000	0.0000	0.00	0.00
17/03 Mezclas bituminosas o alquitranadas	0.0000	0.0000	0.00	0.00
17/04 Metales (incluso sus aleaciones)	0.0000	0.0000	0.00	0.00
17/06 Materiales que contienen amianto	0.0000	0.0000	0.00	0.00
17/08 Materiales de construcción a base de yeso	0.0000	0.0000	0.00	0.00
17/09 Otros residuos	0.0000	0.0000	0.00	0.00
TOTAL	0.0000	0.0000	0.00	0.00

COMENTARIOS: .....

Residuos procedentes de construcción

Superficie total construida/reformada 497.00 m2

Tipología: ☐ viviendas ☐ locales ☐ industria ☒ otros ☐ reforma

RESIDUOS	I. VOLUMEN (m3/m2)	I. PESO (Tn/m2)	VOLUMEN (m3)	PESO (Tn)
17/01 Hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos	0.0131	0.0114	6.51	5.67
17/02 Madera, vidrio y plástico	0.0087	0.0043	4.32	2.14
17/03 Mezclas bituminosas o alquitranadas	0.0014	0.0019	0.70	0.94
17/04 Metales (incluso sus aleaciones)	0.0044	0.0010	2.19	0.50
17/06 Materiales que contienen amianto	0.0000	0.0000	0.00	0.00
17/08 Materiales de construcción a base de yeso	0.0024	0.0040	1.19	1.99
17/09 Otros residuos	0.0023	0.0040	1.14	1.99
TOTAL	0.0323	0.0266	16.05	13.23

COMENTARIOS: .....

Cantidad total de residuos generados en la obra **13.23 Tn**

B Medidas previstas de separación en origen o reciclaje "in situ" durante la ejecución de la obra

Medidas de reciclaje "in situ" durante la ejecución de la obra: ☒ SÍ ☐ NO **8.23 Tn**

ELS RESTES DE FORMIGÓ, MARESOS ES RECILARAR COM A REPLENAT. LA RESTA ES DURÀ A RECICLAR

¿Se prevé la separación y almacenamiento diferenciado de residuos peligrosos? ..... ☒ SÍ ☐ NO
(aplicación obligatoria en todas las ocasiones)

¿Se prevé la separación en obra de residuos inertes? ..... ☒ SÍ ☐ NO
(cerámicos, restos de hormigón, tierras y similares)

COMENTARIOS: .....

C Valoración económica del coste de una gestión adecuada de los residuos generados

Cantidad de residuos a gestionar en instalaciones autorizadas **Total** **5.00 Tn**

Valoración económica del coste de gestión **Tarifa** **43.35** **€/Tn**

FIANZA 125% x Total x Tarifa = **270.94 €**

Fecha y firma

2	**RESIDUOS PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN** (Versión Jun08) REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. "Pla director sectorial per a la gestió dels residus de construcció-demolició, voluminosos i pneumàtics fora d'ús" BOIB 141. 23/11/2002

PROYECTO:	AMPLIACIÓ DEL PARC DE SON CARRIÓ			Nº LICENCIA:	
EMPLAZAMIENTO:	CTRA DE SA TORRE NOVA SN DE SON CARRIÓ	MUNICIPIO		SANT LLORENÇ	
PROMOTOR:	AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ	CIF:	P0705100F	TEL:	971 83 83 93
ARQUITECTO:	SEBASTIÀ BERGA FUSTER / JOANA GELABERT GALMÉS				

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A5666FE55B07B9:4B41325128705408EFA25FDC

A Evaluación del volumen y características de los residuos que se originan

Procedentes de excavación en terrenos naturales

RESIDUOS	DENSIDAD (Tn/m3)	VOLUMEN (m3)	PESO (Tn)
Grava y arena compactas	2.0000	0.00	0.00
Grava y arena sueltas	1.7000	0.00	0.00
Arcilla	2.1000	111.00	233.10
Otros	0.0000	0.00	0.00
TOTAL	5.8000	111.00	233.10

COMENTARIOS: .....

Procedentes de excavación de rellenos

RESIDUOS	DENSIDAD (Tn/m3)	VOLUMEN (m3)	PESO (Tn)
Tierra vegetal	1.7000	0.00	0.00
Terraplén	1.7000	0.00	0.00
Pedraplén	1.8000	0.00	0.00
Otros	0.0000	0.00	0.00
TOTAL	5.2000	0.00	0.00

COMENTARIOS: .....

Total excavado	**2.1000**	**111.00**	**233.10**

B Medidas previstas de reciclaje "in situ" durante la ejecución de la obra

Medidas de reciclaje "in situ" durante la ejecución de la obra: (reutilización en la propia obra, otros usos, ...)	**2.1000**	**111.00**	**233.10**

COMENTARIOS: S'APROFITARÀ TOTA L'EXCAVACIÓ PER A LA REALITZACIÓ DE LA ZONA DE MUNTANYA

C Gestión de los residuos de excavación generados

Previsión de residuos destinados a la restauración de canteras **Total** **0.00** **Tn**

MANACOR A 04 DE NOVEMBRE DEL 2014

Firma

NOTAS:

1.- Los desmontes y tierras no contaminadas se pueden destinar directamente a la restauración de canteras, por decisión del promotor y/o constructor, con la autorización de la dirección técnica.

2.- Condiciones de aplicación del punto 1: a) que esté previsto en el proyecto o por decisión del director de obra. b) que se realice la correspondiente comunicación al Consell de Mallorca.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EF65D07B31AB4422E12B79E4086EA258DC

3.2.5.- D 59/1994 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El CTE requereix que el projecte inclogui un Annex amb el Pla de Control de Qualitat. A les Illes Balears és vigent el D 59/1994 de 13 de maig, de la Conselleria d´Obres Públiques i Ordenació del Territori, referent al Control de Qualitat en l'Edificació. Aquest decret se superposa parcialment amb les exigències del CTE i a l'espera de la modificació o concreció de l'Administració competent, es justifica en la referència als materials, unitats d'inspecció o elements construïts no relacionats en el D 59/1994 però que sí requereixen control segons s'especifica en els Dbs.

VERSIÓN SIMPLIFICADA DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Àrea Tècnica del COAIB versión 2 15.03.2012

Para dar cumplimiento a lo indicado en el Art. 7, punto 4 (CTE parte I), durante la construcción de la obra se realizarán los controles siguientes:

Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras
Control de ejecución de la obra
Control de la obra terminada

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas
El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:
- El control de la documentación de los suministros
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad
- El control mediante ensayos

Control de la documentación de los suministros
Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:
- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado *CE* de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica
El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El Director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Control de recepción mediante ensayos
- De acuerdo con la legislación aplicable o bien según lo especificado en el proyecto u ordenado por la Dirección Facultativa se realizarán los ensayos y pruebas que reglamentariamente proceda.

Control de ejecución de la obra
- Durante la construcción, el Director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.
- Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Control de la obra terminada
En los casos que proceda según la legislación aplicable, o según las exigencias del proyecto, deben realizarse, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas que resulten de aplicación.

Decreto 59/1994
Para los elementos de hormigón armado, forjados unidireccionales, fábricas estructurales y sistemas de impermeabilización de cubiertas se deberá cumplir lo indicado en el Decreto 59/1994, de la Consellería de Obra Públicas y Ordenación del Territorio del Govern, sobre Control de Calidad de la Edificación, su uso y mantenimiento.
De acuerdo con lo establecido en el referido Decreto, el Director de ejecución de la obra formulará el programa específico de control de calidad que siguiendo las exigencias de los apartados de control de los diferentes Documentos Básicos y demás normas de obligado cumplimiento, se ajustará a los criterios generales que se han detallado en los apartados anteriores.

Relación de productos con marcado CE
Se adjuntan los productos de construcción correspondientes a la Resolución de 31 de agosto de 2010 de la Dirección General de Industria y para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado CE.

PARTE II (Anexo)

Relación de productos con marcado CE

1. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS
2. FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA
3. AISLANTES TÉRMICOS
4. IMPERMEABILIZACIÓN
5. CUBIERTAS
6. TABIQUERÍA INTERIOR
7. CARPINTERÍA, DEFENSAS, HERRAJES Y VIDRIO
8. REVESTIMIENTOS
9. PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS
10. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN
11. INSTALACIÓN DE DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS
12. INSTALACIÓN DE GAS
13. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
14. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y DRENAJE
15. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS
16. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN
17. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
18. KITS DE CONSTRUCCION
19. OTROS (CLASIFICACIÓN POR MATERIAL)

19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES
19.2. YESO Y DERIVADOS
19.3. FIBROCEMENTO
19.4. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN
19.5. ACERO
19.6. ALUMINIO
19.7. MADERA
19.8. MEZCLAS BITUMINOSAS
19.9. PLÁSTICOS
19.10. VARIOS

1. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

1.1. Acero

1.1.1. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado
Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 523:2005. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado. Terminología, especificaciones, control de la calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

1.1.2. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general
Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 10025-1:2006. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.3. Conjuntos de elementos de fijación estructurales de alta resistencia para precarga
Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14399-1:2009. Conjuntos de elementos de fijación estructurales de alta resistencia para precarga. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.4. Aceros moldeados para usos estructurales
Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 10340:2008/AC:2008 y desde el 1 de enero de 2011, norma de aplicación: UNE-EN 10340:2008. Aceros moldeados para usos estructurales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.5. Uniones atornilladas estructurales sin precarga
Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 15048-1:2008. Uniones atornilladas estructurales sin precarga. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.6. Adhesivos estructurales
Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15275:2008. Adhesivos estructurales. Caracterización de adhesivos anaeróbicos para las uniones metálicas co-axiales en estructuras de construcción e ingeniería civil. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2. Productos prefabricados de hormigón

1.2.1 Placas alveolares*
Marcado CE obligatorio a partir del 1 de diciembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1168:2006+A2:2010. Productos prefabricados de hormigón. Placas alveolares. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.2 Pilotes de cimentación*
Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Normas de aplicación: UNE-EN 12794:2006+A1:2008 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009. Productos Prefabricados de hormigón. Pilotes de cimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.3 Elementos de cimentación
Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14991:2008. Productos prefabricados de hormigón. Elementos de cimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.4 Elementos para forjados nervados *

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13224:2005+A1:2007. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para forjados nervados. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.5 Elementos estructurales lineales*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007, norma de aplicación UNE-EN 13225:2005 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13225:2005/AC:2007. Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.6 Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Viguetas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15037-1:2010. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas de forjado de vigueta y bovedilla. Parte 1: Viguetas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.7 Sistemas viga-bloque para suelos. Bovedilla de poliestireno expandido

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de noviembre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15037-4:2010. Productos prefabricados de hormigón. Sistemas viga-bloque para suelos. Parte 4. Bovedilla de poliestireno expandido. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.8 Elementos para muros

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14992:2008. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para muros. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

1.2.9 Elementos de muros de contención

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15258:2009. Productos prefabricados de hormigón. Elementos de muros de contención. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.10 Escaleras

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14843:2008. Productos prefabricados de hormigón. Escaleras. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.11 Bloques de encofrado de hormigón de áridos densos y ligeros

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15435:2009. Productos prefabricados de hormigón. Bloques de encofrado de hormigón de áridos densos y ligeros. Propiedades del producto y prestaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

1.2.12 Bloques de encofrado de hormigón con virutas de madera

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15498:2009. Productos prefabricados de hormigón. Bloques de encofrado de hormigón con virutas de madera. Propiedades del producto y prestaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

1.3. Apoyos estructurales

1.3.1. Apoyos elastoméricos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-3:2005. Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.2. Apoyos de rodillo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1337-4:2005 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 1337-4:2005/AC:2007. Apoyos estructurales. Parte 4: Apoyos de rodillo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.3. Apoyos «pot»

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-5:2006. Apoyos estructurales. Parte 5: Apoyos «pot». Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.4. Apoyos oscilantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-6:2005. Apoyos estructurales. Parte 6: Apoyos oscilantes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.5. Apoyos PTFE cilíndricos y esféricos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-7:2004. Apoyos estructurales. Parte 7: Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.3.6. Apoyos guía y apoyos de bloqueo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-8:2009. Apoyos estructurales. Parte 8: Apoyos guía y apoyos de bloqueo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.4. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón

1.4.1. Sistemas para protección de superficie

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: 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 para protección de superficie. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.2. Reparación estructural y no estructural

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-3:2006. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 3: Reparación estructural y no estructural. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.3. Adhesión estructural

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-4:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 4: Adhesión estructural. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.4. Adhesivos de uso general para uniones estructurales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15274:2008. Adhesivos de uso general para uniones estructurales. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.4.5. Productos y sistemas de inyección del hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-5:2004. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 5: Productos y sistemas de inyección del hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

1.4.6. Anclajes de armaduras de acero

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-6:2007. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 6: Anclajes de armaduras de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.7. Protección contra la corrosión de armaduras

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-7:2007. Productos y sistemas para protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 7: Protección contra la corrosión de armaduras. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 13:05:15(01) 4
Segelnet
(Ley 25/2001, 5 de 1000) MD5:1000 SHA1:A76666EE6C0D7B31A9A1422E12B7BE4086EA258DC

1.5. Estructuras de madera

1.5.1. Madera laminada encolada

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de diciembre de 2011. Normas de aplicación: UNE-EN 14080:2006 y UNE-EN 14080:2006 ERRATUM:2010. Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Requisitos. Sistema de evaluación de conformidad: 1.

1.5.2. Madera estructural con sección transversal rectangular, clasificada por su resistencia

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14081-1:2006. Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular, clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación de conformidad: 2+.

1.5.3. Elementos estructurales prefabricados que utilizan conectores metálicos de placa dentada

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14250:2010. Estructuras de madera. Requisitos de producto para elementos estructurales prefabricados que utilizan conectores metálicos de placa dentada. Sistema de evaluación de conformidad: 2+.

1.5.4. Madera microlaminada (LVL)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14374:2005. Estructuras de madera. Madera microlaminada (LVL). Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

1.5.5. Vigas y pilares compuestos a base de madera

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 011. Vigas y pilares compuestos a base de madera. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

1.5.6. Conectores

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14545:2009. Estructuras de madera. Conectores. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/3.

1.5.7. Elementos de fijación tipo clavija

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14592:2009. Estructuras de madera. Elementos de fijación tipo clavija. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

1.6. Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes y, a veces, de hormigón

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 009. Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes y, a veces, de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+.

1.7. Dispositivos antisísmicos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15129:2010. Dispositivos antisísmicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

1.8. Anclajes metálicos para hormigón

1.8.1. Anclajes en general

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 001-1. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 1: Anclajes en general. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

1.8.2. Anclajes de expansión controlados por par de apriete

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 001-2. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 2: Anclajes de expansión controlados por par de apriete. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

1.8.3. Anclajes por socavado

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 001-3. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 3: Anclajes por socavado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

1.8.4. Anclajes de expansión por deformación controlada

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 001-4. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 4: Anclajes de expansión por deformación controlada. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

1.8.5. Anclajes químicos

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 001-5. Anclajes metálicos para hormigón. Parte 5: Anclajes químicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

1.8.6. Anclajes para fijación múltiple en aplicaciones no estructurales

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 001-6 Anclajes metálicos para hormigón. Parte 6: Anclajes para fijación múltiple en aplicaciones no estructurales (para cargas ligeras). Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.9. Kits de postensado para el pretensado de estructuras

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 013. Kits de postensado para el pretensado de estructuras. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

1.10. Conectores y placas dentadas, placas clavadas y resistentes a esfuerzos cortantes

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 015. Conectores y placas dentadas, placas clavadas y resistentes a esfuerzos cortantes (Three-dimensional nailing plates). Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

2. FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA

2.1. Piezas para fábrica de albañilería

2.1.1. Piezas de arcilla cocida*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 771-1:2003 y UNE-EN 771-1/A1:2006. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

2.1.2. Piezas silicocalcáreas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 771-2:2005 y UNE-EN 771-2/A1:2006. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

2.1.3. Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros)*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 771-3:2004 y UNE-EN 771-3:2004/A1:2005. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 3: bloques de hormigón (áridos densos y ligeros). Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

2.1.4. Bloques de hormigón celular curado en autoclave*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 771-4:2004 y UNE-EN 771-4:2004/A1:2005. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 4. Bloques de hormigón celular curado en autoclave. Sistema de evaluación de conformidad: 2+/4.

2.1.5. Piezas de piedra artificial*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 771-5:2005 y UNE-EN 771-5:2005/A1:2005. Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial. Sistema de evaluación de conformidad: 2+/4.

2.1.6. Piezas de piedra natural*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 771-6:2006. Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de piedra natural. Sistema de evaluación de conformidad: 2+/3/4.

2.2. Componentes auxiliares para fábricas de albañilería

2.2.1. Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 845-1:2005+A1:2008. Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

2.2.2. Dinteles

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 845-2:2004. Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

2.2.3. Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 845-3:2006+A1:2008. Especificaciones de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

2.2.4. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-1. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 1: Aspectos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-2. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 2: Anclajes de plástico para hormigón de densidad normal. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-3. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 3: Anclajes de plástico para fábrica de albañilería maciza. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-4. Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 4: Anclajes de plástico para fábrica de albañilería perforada o hueca. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 020-5 Anclajes de plástico para fijación múltiple en elementos de hormigón y obra de fábrica para aplicaciones no estructurales. Parte 5: Anclajes de plástico para hormigón celular curado en autoclave. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

3. AISLANTES TÉRMICOS

3.1. Productos manufacturados de lana mineral (MW)

3.1.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13162:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.1.2. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14303:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.2. Productos aislantes térmicos formados in situ a partir de lana mineral (MW)

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de diciembre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 14064-1:2010. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos aislantes térmicos formados in situ a partir de lana mineral (MW). Parte 1: Especificación para los productos a granel antes de su instalación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.3. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS)

3.3.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13163:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.3.2. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14309:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.4. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS)

3.4.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13164:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.4.2. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14307:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.5. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR)

3.5.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13165:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.5.2. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14308:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

COLEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 10:07:36
Validació
(Ley 25/2001, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social)
A76666EE6C407B31AB4420E14B79E4086EA258DC

3.6. Productos manufacturados de espuma fenólica (PF)

3.6.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13166:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.6.2. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14314:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.7. Productos manufacturados de vidrio celular (CG)

3.7.1. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13167:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de vidrio celular (CG). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.7.2. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14305:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de vidrio celular (CG). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.8. Productos manufacturados de lana de madera (WW)*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13168:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana de madera (WW). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.9. Productos manufacturados de perlita expandida (EPB)*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13169:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.10. Productos manufacturados de corcho expandido (ICB)*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13170:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.11. Productos manufacturados de fibra de madera (WF)*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13171:2009. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de fibra de madera (WF). Especificación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.12. Productos de áridos ligeros de arcilla expandida aplicados in situ

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14063-1:2006 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14063-1:2006/AC:2008. Productos y materiales aislantes térmicos. Productos de áridos ligeros de arcilla expandida aplicados in situ. Parte 1: Especificación de los productos para rellenos aislantes antes de la instalación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.13. Productos para aislamiento térmico in-situ formados por perlita expandida (PE)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14316-1:2005. Productos aislantes térmicos para edificios. Productos para aislamiento térmico in-situ formados por perlita expandida (PE). Parte 1: Especificación para productos de adhesivos y sellantes antes de instalación. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

3.14. Productos para aislamiento térmico in-situ formados por vermiculita exfoliada (EV)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE UNE-EN 14317-1:2005.Productos aislantes térmicos para edificios. Productos para aislamiento térmico in-situ formados por vermiculita exfoliada (EV). Parte 1: Especificación para productos de adhesivos y sellantes antes de instalación. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

3.15. Productos manufacturados de espuma elastomérica flexible (FEF)

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14304:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de espuma elastomérica flexible (FEF). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.16. Productos manufacturados de silicato cálcico (CS)

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14306:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de silicato cálcico (CS). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.17. Productos manufacturados de espuma de polietileno (PEF)

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14313:2010. Productos aislantes térmicos para equipos de edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de espuma de polietileno (PEF). Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

3.18. Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Guía DITE Nº 004. Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+.

3.19. Anclajes de plástico para fijación de sistemas y Kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 014. Anclajes de plástico para fijación de sistemas y Kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

3.20. Kits para elementos prefabricados para aislamiento térmico exterior en muros (vetures)

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 017. Kits para elementos prefabricados para aislamiento térmico exterior en muros (vetures). Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4. IMPERMEABILIZACIÓN

4.1. Láminas flexibles para impermeabilización

4.1.1. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13707:2005+A2:2010. Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas

bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

4.1.2. Láminas auxiliares para cubiertas con elementos discontinuos*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13859-1:2006+A1:2009. Láminas flexibles para impermeabilización. Definiciones y características de las láminas auxiliares. Parte 1: Láminas auxiliares para cubiertas con elementos discontinuos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.3. Capas base para muros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13859-2:2006+A1:2009. Láminas flexibles para impermeabilización. Definiciones y características de las láminas auxiliares. Parte 2: Láminas auxiliares para muros. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.4. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13956:2006. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

4.1.5. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13967:2006 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13967:2006/A1:2007. Láminas flexibles para impermeabilización .Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y de caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

4.1.6. Láminas anticapilaridad bituminosas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13969:2005 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13969:2005/A1:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

4.1.7. Láminas bituminosas para el control del vapor de agua*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13970:2005 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13970:2005/A1:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas bituminosas para el control del vapor de agua. Definiciones y características. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.8. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13984:2005 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13984:2005/A1:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.9. Barreras anticapilaridad plásticas y de caucho

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14909:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad plásticas y de caucho. Definiciones y características. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.10. Barreras anticapilaridad bituminosas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14967:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad bituminosas. Definiciones y características. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.2. Sistemas de impermeabilización de cubiertas

4.2.1. Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Guía DITE Nº 005. Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.2.2. Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Guía DITE Nº 006. Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

4.3. Geotextiles y productos relacionados

4.3.1. Uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002, norma de aplicación: UNE-EN 13251:2001 y desde el 1 de junio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13251:2001/A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.2. Uso en sistemas de drenaje

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002, normas de aplicación: UNE-EN 13252:2001 y UNE-EN 13252/ERRATUM:2002 y desde el 1 de junio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13252:2001/A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.3. Uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002, norma de aplicación: UNE-EN 13253:2001 y desde el 1 de junio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13253:2001/A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes). Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.4. Uso en los vertederos de residuos sólidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002, norma de aplicación: UNE-EN 13257:2001, desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13257/AC:2003 y desde el 1 de junio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13257:2001/A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.5. Uso en proyectos de contenedores para residuos líquidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002, norma de aplicación: UNE-EN 13265:2001, desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13265/AC:2003 y desde el 1 de junio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13265:2001/A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores para residuos líquidos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.6. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011, norma de aplicación: UNE-EN 15381:2008. Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

4.4. Placas

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES ILLES BALEARS
11/11/2014 10:25:04
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE6507B31AB4428513BB9F0F86FFE8N6

4.4.1. Placas bituminosas con armadura sintética y/o mineral

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 544:2008. Placas bituminosas con armadura sintética y/o mineral. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

4.4.2 Placas onduladas bituminosas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 534:2007+A1:2010. Placas onduladas bituminosas. Especificaciones de productos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

5. CUBIERTAS

5.1. Sistemas de cubierta traslúcida autoportante (excepto las de cristal)

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 010. Sistemas de cubierta traslúcida autoportante (excepto las de cristal). Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

5.2. Elementos especiales para cubiertas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de mayo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13693:2005+A1:2010. Productos prefabricados de hormigón. Elementos especiales para cubiertas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

5.3. Accesorios prefabricados para cubiertas

5.3.1. Instalaciones para acceso a tejados. Pasarelas, pasos y escaleras

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 516:2006. Accesorios prefabricados para cubiertas. Instalaciones para acceso a tejados. Pasarelas, pasos y escaleras. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

5.3.2. Ganchos de seguridad

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 517:2006. Accesorios prefabricados para cubiertas. Ganchos de seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

5.3.3. Lucernarios individuales en materiales plásticos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1873:2006. Accesorios prefabricados para cubiertas. Lucernarios individuales en materiales plásticos. Especificación de producto y métodos de ensayo. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

5.3.4. Escaleras de cubierta permanentes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12951:2006. Accesorios para cubiertas prefabricados. Escaleras de cubierta permanentes. Especificaciones de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

5.4. Lucernarios continuos de plástico con o sin zócalo

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 14963:2007. Cubiertas para tejados. Lucernarios continuos de plástico con o sin zócalo. Clasificación requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

5.5. Placas rígidas inferiores para tejados y cubiertas de colocación discontinua

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14964:2007. Placas rígidas inferiores para tejados y cubiertas de colocación discontinua. Definiciones y características. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

6. TABIQUERÍA INTERIOR

6.1. Kits de tabiquería interior

Guía DITE Nº 003. Kits de tabiquería interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7. CARPINTERÍA, DEFENSAS, HERRAJES Y VIDRIO

7.1. Carpintería

7.1.1. Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de diciembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14351-1:2006+A1:2010. Ventanas y puertas peatonales exteriores. Norma de producto, características de prestación. Parte 1: Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/o control de fugas de humo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.1.2. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones, sin características de resistencia al fuego o control de humos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 13241-1:2004. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

7.1.3. Fachadas ligeras

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 13830:2004. Fachadas ligeras. Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

7.2. Defensas

7.2.1. Persianas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13659:2004+A1:2009. Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

7.2.2. Toldos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13561:2004+A1:2009. Toldos. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

7.3. Herrajes

7.3.1. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para recorridos de evacuación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 179:2009. Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para recorridos de evacuación. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.2. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1125:2009. Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.3. Dispositivos de cierre controlado de puertas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1154:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN

1154:2003/AC:2006. Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.4. Dispositivos de retención electromagnética para puertas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1155:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 1155:2003/AC:2006. Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.5. Dispositivos de coordinación de puertas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1158:2003 y desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1158:2003/AC:2006. Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.6. Bisagras de un solo eje

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2003, norma de aplicación: UNE-EN 1935:2002 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1935:2002/AC:2004. Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.7. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 12209:2004 y UNE-EN 12209:2004/AC:2008. Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.4. Vidrio

7.4.1. Vidrio de silicato sodocálcico*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 572-9:2006. Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 9: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.2. Vidrio de capa*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1096-4:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.3. Unidades de vidrio aislante*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1279-5:2006+A1:2009. Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.4. Vidrio borosilicatado*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1748-1-2:2005. Vidrio para la edificación. Productos básicos especiales. Parte 1-2: Vidrio borosilicatado. Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.5. Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1863-2:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.6. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12150-2:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.7. Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 12337-2:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.8. Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13024-2:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.9. Productos de vidrio de silicato básico alcalinotérreo*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14178-2:2005. Vidrio para la edificación. Productos de vidrio de silicato básico alcalinotérreo. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.10. Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14179-2:2006. Vidrio para la edificación. Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.11. Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido en caliente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14321-2:2006. Vidrio para la edificación. Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido en caliente. Parte 2: Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.12. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 14449:2006/AC:2006 y desde el 1 de marzo de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 14449:2006. Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.13. Vidrio para la edificación. Vitrocerámicas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1748-2-2:2005. Vidrio para la edificación. Productos básicos especiales. Parte 2-2: Vitrocerámicas. Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.14. Espejos de vidrio recubierto de plata para uso interno

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1036-2:2009. Vidrio para la edificación. Espejos de vidrio recubierto de plata para uso interno. Parte 2: Evaluación de la conformidad; norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.15. Bloques de vidrio y paveses de vidrio

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1051-2:2008. Vidrio para la edificación. Bloques de vidrio y paveses de vidrio. Parte 2: Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.16. Sistemas de acristalamiento estructural sellante

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 002-1. Sistemas de acristalamiento estructural sellante. Parte 1: Con soporte y sin soporte. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 002-2. Sistemas de acristalamiento estructural sellante. Parte 2: Aluminio lacado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 002-3. Sistemas de acristalamiento estructural sellante. Parte 3: Rotura de puente térmico. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+.

COL·LEGI OFICIAL ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 10/2003, de 18 de desembre) 1968-A08
A76666EE65B2B31A9A1225F13B7BF4086FA258D0

8. REVESTIMIENTOS

8.1. Piedra natural

8.1.1. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1341:2002. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.1.2. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1342:2003. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.1.3. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1343:2003. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.1.4. Piedra natural. Placas para revestimientos murales*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación UNE-EN 1469:2005. Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.1.5. Productos de piedra natural. Plaquetas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12057:2005. Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.1.6. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12058:2005. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.1.7. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12326-1:2005. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos. Parte 1: Especificación de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.2. Piedra aglomerada

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15285:2009. Piedra aglomerada. Baldosas modulares para suelo (uso interno y externo). Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.3. Hormigón

8.3.1. Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 490:2005 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 490:2005/A1:2007. Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto. Sistemas de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.3.2. Adoquines de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1338:2004 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1338:2004/AC:2006. Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.3. Baldosas de hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1339:2004 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1339:2004/AC:2006. Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.4. Bordillos prefabricados de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 1340:2004 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1340:2004/ERRATUM:2007. Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.5. Baldosas de terrazo para uso interior*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 13748-1:2005 y UNE-EN 13748-1:2005/ERRATUM:2005. Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.6. Baldosas de terrazo para uso exterior*

Obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 13748-2:2005. Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3.7. Prelosas para sistemas de forjado

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13747:2006+A2:2010. Productos prefabricados de hormigón. Prelosas para sistemas de forjado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.3.8. Pastas autonivelantes para suelos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13813:2003. Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4

8.3.9. Anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13877-3:2005. Pavimentos de hormigón. Parte 3: Especificaciones para anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.4. Arcilla cocida

8.4.1. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1304:2006. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y especificaciones de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.4.2. Adoquines de arcilla cocida

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1344:2002. Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.4.3. Adhesivos para baldosas cerámicas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12004:2008. Adhesivos para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

8.4.4. Baldosas cerámicas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14411:2007. Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.5. Madera

8.5.1. Suelos de madera*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14342:2006+A1:2009. Suelos de madera. Características, evaluación de conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.5.2. Frisos y entablados de madera

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14915:2007/AC:2007 y desde el 1 de junio de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14915:2007. Frisos y entablados de madera. Características, evaluación de la conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.6. Metal

8.6.1. Enlistonado y cantoneras metálicas. Enlucido interior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-1:2006. Enlistonado y cantoneras metálicas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 1: Enlucido interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6.2. Enlistonado y esquineras metálicas. Enlucido exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-2:2006. Enlistonado y esquineras metálicas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 2: Enlucido exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6.3. Láminas de metal autoportantes para cubiertas y revestimiento de paredes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14782:2006. Láminas de metal autoportantes para cubiertas y revestimiento de paredes. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6.4. Láminas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas y revestimientos interiores y exteriores.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14783:2008. Láminas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas y revestimientos interiores y exteriores. Especificación de producto y requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6.5. Paneles sandwich aislantes autoportantes de doble cara metálica

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 14509:2007/AC:2009 y desde el 1 de octubre de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 14509:2007. Paneles sandwich aislantes autoportantes de doble cara metálica. Productos hechos en fábrica. Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.7. Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos

Marcado CE obligatorio desde 1 de noviembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 438-7:2005. Laminados decorativos de alta presión (HPL). Láminas basadas en resinas termoestables (normalmente denominadas laminados). Parte 7: Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos externos e internos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.8. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 14041:2005 y UNE-EN 14041:2005/AC:2007. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados. Características esenciales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.9. Techos suspendidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13964:2006 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13964:2006/A1:2008. Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.10. Placas de escayola para techos suspendidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14246:2007 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14246:2007/AC:2007. Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.11. Superficies para áreas deportivas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14904:2007. Superficies para áreas deportivas. Especificaciones para suelos multi-deportivos de interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

8.12. Betunes y ligantes bituminosos

8.12.1. Especificaciones de betunes para pavimentación

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12591:2009. Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.12.2. Esquema para las especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13808:2005. Betunes y ligantes bituminosos. Esquema para las especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.12.3. Especificaciones de betunes duros para pavimentación

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13924:2006. Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes duros para pavimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.12.4. Estructura de la especificación de los ligantes bituminosos fluidificados y fluxados

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15322:2010. Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de la especificación de los ligantes bituminosos fluidificados y fluxados. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

8.13. Revestimientos decorativos para paredes

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15102:2008. Revestimientos decorativos para paredes. Revestimientos en forma de rollos y paneles. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.14. Revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15824:2010. Especificaciones para revocos exteriores y enlucidos interiores basados en ligantes orgánicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

BOLETÍN OFICIAL DE LES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Secció III
(Lei 13/2005, de 23 de desembre, de la CAIB; Decret 19/2007, de 2 de febrer, MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B8B0D1A18C8B7A2B3E5A0B5AA5B8D0

8.15. Kits de revestimientos impermeables para suelos y/o paredes de piezas húmedas

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 022-1. Kits de revestimientos impermeables para suelos y/o paredes de piezas húmedas. Parte 1: Revestimientos aplicados en forma líquida con o sin superficies de protección para uso transitable. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

9. PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS

9.1. Productos de sellado aplicados en caliente

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-1:2005. Productos para sellado de juntas. Parte 1: Especificaciones para productos de sellado aplicados en caliente. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

9.2. Productos de sellado aplicados en frío

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-2:2005. Productos para sellando de juntas. Parte 2: Especificaciones para productos de sellado aplicados en frío. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

9.3. Juntas preformadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-3:2007. Productos para sellado de juntas. Parte 3: Especificaciones para juntas preformadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

10. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

10.1. Aparatos insertables, incluidos los hogares abiertos, que utilizan combustibles sólidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13229:2002, desde el 1 de junio de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13229/A1:2003, desde el 1 de julio de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 13229:2002/A2:2005 y UNE-EN 13229/AC:2006 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13229:2002/A2:2005/AC:2007. Aparatos insertables, incluidos los hogares abiertos, que utilizan combustibles sólidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

10.2. Estufas que utilizan combustibles sólidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 13240:2002 y UNE-EN 13240:2002/A2:2005, desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13240:2002/AC:2006 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13240:2002/A2:2005/AC:2007. Estufas que utilizan combustibles sólidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

10.3. Estufas para combustibles líquidos, con quemadores de vaporización y conductos de evacuación de humos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Normas de aplicación: UNE-EN 1:1999 y UNE-EN 1:1999/A1:2008. Estufas para combustibles líquidos, con quemadores de vaporización y conductos de evacuación de humos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

10.4. Calderas domésticas independientes que utilizan combustible sólido

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 12809:2002 y UNE-EN 12809:2002/A1:2005, desde el 1 de enero de 2008, normas de aplicación: UNE-EN 12809/AC:2006 y UNE-EN 12809:2002/A1:2005/AC:2007. Calderas domésticas independientes que utilizan combustible sólido. Potencia térmica nominal inferior o igual a 50 Kw. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

10.5. Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120 ºC

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14037-1:2003. Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120 ºC. Parte 1: Requisitos y especificaciones técnicas. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

10.6. Radiadores y convectores

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre 2005. Normas de aplicación: UNE-EN 442-1:1996 y UNE-EN 442-1:1996/A1:2004. Radiadores y convectores. Parte 1: Especificaciones y requisitos técnicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3. En la documentación comercial adjunta (catálogo u otra publicación correspondiente al aparato de calefacción) el fabricante, además del marcado CE, incluirá una copia de la declaración CE de conformidad (apartado ZA.2.2 del Anexo ZA de la norma UNE-EN 442-1:1996).

10.7. Tubos radiantes suspendidos con monoquemador

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 416-1:2009. Tubos radiantes suspendidos con monoquemador que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Parte 1: Seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

10.8. Tubos radiantes suspendidos con multiquemador

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010, Norma de aplicación: UNE-EN 777-1:2009. Tubos radiantes suspendidos con multiquemador que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Parte 1: Sistema D, seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 777-2:2009. Tubos radiantes suspendidos con multiquemador que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Parte 2: Sistema E, seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 777-3:2009. Tubos radiantes suspendidos con multiquemador que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Parte 3: Sistema F, seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 777-4:2009. Tubos radiantes suspendidos con multiquemador que utilizan combustibles gaseosos para uso no doméstico. Parte 4: Sistema H, seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

10.9. Generadores de aire caliente por convección forzados para la calefacción de locales de uso doméstico, sin ventilador

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 778:2010. Generadores de aire caliente por convección forzados, que utilizan los combustibles gaseosos, para la calefacción de locales de uso doméstico, de consumo calorífico nominal inferior o igual a 70 kW, sin ventilador para ayuda de la entrada de aire

comburente y/o evacuación de los productos de combustión. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

10.10. Generadores de aire caliente por convección forzada para la calefacción de locales de uso doméstico, que incorporan quemadores con ventilador

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de octubre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 1319:2009. Generadores de aire caliente por convección forzada, que funcionan con combustibles gaseosos, para la calefacción de locales de uso doméstico, que incorporan quemadores con ventilador de consumo calorífico inferior o igual a 70 kW. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

10.11. Generadores de aire caliente por convección forzada para la calefacción de locales de uso no doméstico, sin ventilador

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 621:2010. Generadores de aire caliente por convección forzada, que funcionan con combustibles gaseosos, para la calefacción de locales de uso no doméstico, de consumo calorífico inferior o igual a 300 kW, sin ventilador para ayuda de la alimentación de aire comburente y/o la evacuación de los productos de combustión. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

10.12. Generadores de aire caliente por convección forzada para la calefacción de locales de uso no doméstico, que incorporan un ventilador

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 1020:2009. Generadores de aire caliente por convección forzada, que funcionan con combustibles gaseosos, para la calefacción de locales de uso no doméstico, de consumo calorífico inferior o igual a 300 kW, que incorporan un ventilador para ayuda de la alimentación de aire comburente y/o la evacuación de los productos de combustión. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

10.13. Aparatos de calefacción doméstica alimentados con pellets de madera

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 14785:2007. Aparatos de calefacción doméstica alimentados con pellets de madera. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

10.14. Aparatos con liberación lenta de calor alimentados con combustibles sólidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15250:2008. Aparatos con liberación lenta de calor alimentados con combustibles sólidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

11. INSTALACIÓN DE DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

11.1. Sistemas separadores para líquidos ligeros

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 858-1:2002 y UNE-EN 858-1/A1:2005. Sistemas separadores para líquidos ligeros (por ejemplo aceite y petróleo). Parte 1: Principios de diseño de producto, características y ensayo, marcado y control de calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

11.2. Depósitos estáticos de materiales termoplásticos para el almacenamiento aéreo de carburantes, queroseno y combustibles diesel para calefacción doméstica

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13341:2005. Depósitos estáticos de materiales termoplásticos para el almacenamiento aéreo de carburantes, queroseno y combustibles diesel para calefacción doméstica. Depósitos de polietileno moldeados por soplado y por moldeo rotacional y de poliamida 6 fabricados por polimerización aniónica. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

11.3. Dispositivos de prevención del rebosamiento para tanques estáticos para combustibles petrolíferos líquidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13616:2005 y desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 13616:2005/AC:2006. Dispositivos de prevención del rebosamiento para tanques estáticos para combustibles petrolíferos líquidos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

11.4. Tanques horizontales cilíndricos, de pared simple o de pared doble, para el almacenamiento por encima del suelo de líquidos inflamables y no inflamables contaminantes del agua

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2008. Normas de aplicación: UNE-EN 12285-2:2005 y UNE-EN 12285-2:2005 ERRATUM:2006. Tanques de acero fabricados en taller. Parte 2: Tanques horizontales cilíndricos, de pared simple o de pared doble, para el almacenamiento por encima del suelo de líquidos inflamables y no inflamables contaminantes del agua. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

12. INSTALACIÓN DE GAS

12.1. Juntas elastoméricas. Materiales de juntas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 682:2002. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales de juntas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

12.2. Sistemas de detección de fugas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 13160-1:2003. Sistemas de detección de fugas. Parte 1: Principios generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

12.3. Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para conducciones de gas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 969:2009. Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para conducciones de gas. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

12.4. Tubería flexible metálica corrugada de seguridad para la conexión de aparatos domésticos que utilizan combustibles gaseosos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14800:2008. Tubería flexible metálica corrugada de seguridad para la conexión de aparatos domésticos que utilizan combustibles gaseosos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

COL·LEGI OFICIAL D'APAREJADORS I ARQUITECTES ILLES BALEARS
11/01/2014 09:51:41 Segellat
A76666EE65B07B31AB4182513B7DF4986FA258DC

12.5. Válvula de conexión de seguridad para tubos flexibles metálicos destinados a la unión de aparatos de uso doméstico que utilizan combustibles gaseosos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 15069:2009. Válvula de conexión de seguridad para tubos flexibles metálicos destinados a la unión de aparatos de uso doméstico que utilizan combustibles gaseosos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

13. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)

13.1. Columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 40-4:2006 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 40-4:2006/AC:2009. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 4: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

13.2. Columnas y báculos de alumbrado de acero

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-5:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

13.3. Columnas y báculos de alumbrado de aluminio

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-6:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 6: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de aluminio. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

13.4. Columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 40-7:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 7: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

14. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

14.1. Tubos

14.1.1. Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 295-10:2005. Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 10: Requisitos obligatorios. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.1.2. Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 588-2:2002. Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Parte 2: Pasos de hombre y cámaras de inspección. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.1.3. Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 1123-1:2000 y UNE-EN 1123-1:2000/A1:2005. Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales. Parte 1: Requisitos, ensayos, control de calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.1.4. Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, con manguito acoplable para canalización de aguas residuales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Normas de aplicación: UNE-EN 1124-1:2000 y UNE-EN 1124-1:2000/A1:2005. Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, con manguito acoplable para canalización de aguas residuales. Parte 1: Requisitos, ensayos, control de calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.1.5. Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2009, normas de aplicación: UNE-EN 877:2000 y UNE-EN 877:2000/A1:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 877:2000/A1:2007/AC:2008. 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. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.1.6. Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 598:2008+A1:2009. Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para aplicaciones de saneamiento. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.2. Pozos de registro

14.2.1. Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1917:2008. Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.2.2. Pates para pozos de registro enterrados

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13101:2003. Pates para pozos de registro enterrados. Requisitos, marcado, ensayos y evaluación de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.2.3. Escaleras fijas para pozos de registro

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14396:2004. Escaleras fijas para pozos de registro. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.3. Plantas elevadoras de aguas residuales

14.3.1. Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-1:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 1: Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.3.2. Plantas elevadoras de aguas residuales que no contienen materias fecales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-2:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 2: Plantas elevadoras de aguas

residuales que no contienen materias fecales. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.3.3. Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-3:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 3: Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.4. Válvulas

14.4.1. Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales en plantas elevadoras de aguas residuales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-4:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 4: Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.4.2. Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12380:2003. Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.5. Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1433:2003 y desde el 1 de enero de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1433:2003/A1:2005. Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.6. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales

14.6.1. Fosas sépticas prefabricadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Normas de aplicación: UNE-EN 12566-1:2000 y UNE-EN 12566-1/A1:2004. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 1: Fosas sépticas prefabricadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.6.2. Fosas sépticas montadas en su destino a partir de conjuntos prefabricados

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-4:2008. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 4: Fosas sépticas montadas en su destino a partir de conjuntos prefabricados. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.6.3. Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-3:2006+A1:2009. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 3: Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.7. Dispositivos antiinundación para edificios

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13564-1:2003. Dispositivos antiinundación para edificios. Parte 1: Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.8. Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje

14.8.1. Caucho vulcanizado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 681-1:1996, desde el 1 de enero de 2004, normas de aplicación: UNE-EN 681-1:1996/A1:1999 y UNE-EN 681-1:1996/A2:2002 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 681-1:1996/A3:2006. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.8.2. Elastómeros termoplásticos

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2004, normas de aplicación: UNE-EN 681-2:2001 y UNE-EN 681-2:2001/A1:2002 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 681-2:2001/A2:2006. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 2: Elastómeros termoplásticos. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.8.3. Materiales celulares de caucho vulcanizado

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2004. Normas de aplicación: UNE-EN 681-3:2001 y UNE-EN 681-3:2001/A1:2002. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 3: Materiales celulares de caucho vulcanizado. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.8.4. Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2004. Normas de aplicación: UNE-EN 681-4:2001 y UNE-EN 681-4:2001/A1:2002. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 4: Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.9. Separadores de grasas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 1825-1:2005 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 1825-1:2005/AC:2006. Separadores de grasas. Parte 1: Principios de diseño, características funcionales, ensayos, marcado y control de calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

14.10. Adhesivos para sistemas de canalización en materiales termoplásticos sin presión

Marcado CE obligado desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14680:2007. Adhesivos para sistemas de canalización en materiales termoplásticos sin presión. Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

15.1. Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

BOLETÍN OFICIAL DE LAS ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Secretaría
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 997:2004 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 997:2004/A1:2007. Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.2. Urinarios murales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13407:2007. Urinarios murales. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.3. Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 10224:2003 y UNE-EN 10224:2003/A1:2006. Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.4. Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos incluido agua para el consumo humano

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 10311:2006. Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos incluido agua para el consumo humano. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.5. Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos incluyendo agua para el consumo humano

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 10312:2003 y UNE-EN 10312:2003/A1:2006. Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos incluyendo agua para el consumo humano. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.6. Bañeras de hidromasaje

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12764:2005+A1:2008. Aparatos sanitarios. Especificaciones para bañeras de hidromasaje. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.7. Fregaderos de cocina

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13310:2003. Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.8. Bidets

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14528:2007. Bidets. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.9. Cubetas de lavado comunes para usos domésticos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14296:2006. Cubetas de lavado comunes para usos domésticos. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.10. Mamparas de ducha

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14428:2005+A1:2008. Mamparas de ducha. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.11. Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2010. Normas de aplicación: UNE-EN 1057:2007+A1:2010. Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

15.12. Lavabos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14688:2007. Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.13. Adhesivos para sistemas de canalización de materiales termoplásticos para fluidos líquidos a presión

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14814:2007. Adhesivos para sistemas de canalización de materiales termoplásticos para fluidos líquidos a presión. Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

16. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

16.1. Sistemas para el control de humos y de calor

16.1.1. Cortinas de humo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2008. Normas de aplicación: UNE-EN 12101-1:2007 y UNE-EN 12101-1:2007/A1:2007. Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 1: Especificaciones para cortinas de humo. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.2. Aireadores de extracción natural de extracción de humos y calor

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-2:2004. Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de extracción de humos y calor. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.3. Aireadores extractores de humos y calor mecánicos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 12101-3:2002 y desde el 1 de enero de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 12101-3:2002/AC:2006. Sistemas de control de humos y calor. Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.4. Sistemas de presión diferencial. Equipos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-6:2006. Sistemas para control de humos y de calor. Parte 6: Sistemas de presión diferencial. Equipos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.5. Suministro de energía

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de mayo de 2012. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-10:2007. Sistemas de control de humos y calor. Parte 10: Suministro de energía. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.6. Alarmas de humo autónomas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 14604:2006 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 14604:2006/AC:2009. Alarmas de humo autónomas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

COPIA OFICIAL
COLEGIO DE ARQUITECTES DE LES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2005 de 24 de noviembre, Ley 11/2007 de 22 de junio, RD 1671/2009 de 6 de noviembre)
A766C6EE6B0BFE4B4142F2B2D8C0667A5B9C

16.2. Chimeneas

16.2.1. Chimeneas con conductos de humo de arcilla o cerámicos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13063-1:2006+A1:2008. Chimeneas. Chimeneas con conductos de humo de arcilla o cerámicos. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para resistencia al hollín. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13063-2:2006+A1:2008. Chimeneas. Chimeneas con conductos de humo de arcilla o cerámicos. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo en condiciones húmedas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13063-3:2008. Chimeneas. Chimeneas con conductos interiores de arcilla o cerámicos. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para chimeneas con sistema de tiro de aire. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

16.2.2. Paredes exteriores de arcilla o cerámicas para chimeneas modulares

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13069:2006. Chimeneas. Paredes exteriores de arcilla o cerámicas para chimeneas modulares. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.3. Materiales para conductos de ladrillo de chimeneas industriales autoportantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13084-5:2006. Chimeneas industriales autoportantes. Parte 5: Materiales para conductos de ladrillo. Especificación del producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.4. Construcciones cilíndricas de acero de uso en chimeneas de pared simple de acero y revestimientos de acero de chimeneas autoportantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 13084-7:2006 y desde el 1 de agosto de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13084-7:2006/AC:2009. Chimeneas autoportantes. Parte 7: Especificaciones de producto para construcciones cilíndricas de acero de uso en chimeneas de pared simple de acero y revestimientos de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.5. Conductos de humo de arcilla o cerámicos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 1457:2003 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 1457:2003/AC:2007 V2. Chimeneas. Conductos de humo de arcilla o cerámicos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.6. Chimeneas metálicas modulares

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 1856-1:2010. Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

16.2.7. Conductos interiores y conductos de unión metálicos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 1856-2:2010. Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 2: Conductos interiores y conductos de unión metálicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.8. Conductos interiores de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1857:2004+A1:2008. Chimeneas. Componentes. Conductos interiores de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.9. Bloques para conductos de humo de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 1858:2010. Chimeneas. Componentes. Bloques para conductos de humo de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.10. Elementos de pared exterior de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12446:2003. Chimeneas. Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.11. Terminales de los conductos de humos arcillosos/cerámicos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13502:2003. Chimeneas. Terminales de los conductos de humos arcillosos/cerámicos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

16.2.12. Chimeneas con conductos de humo de material plástico

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14471:2006. Chimeneas. Requisitos y métodos de ensayo para sistemas de chimeneas con conductos de humo de material plástico. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

16.2.13. Bloques para conductos de humo de arcilla o cerámicos para chimeneas de pared simple

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 1806:2008. Chimeneas. Bloques para conductos de humo de arcilla o cerámicos para chimeneas de pared simple. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.14. Terminales verticales para calderas tipo C6

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14989-1:2008. Chimeneas. Requisitos y métodos de ensayo para chimeneas metálicas y conductos de suministro de aire independientes del material para calderas estancas. Parte 1: Terminales verticales para calderas tipo C6. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

16.2.15. Conductos de humos y de suministro de aire para calderas estancas individuales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14989-2:2010. Chimeneas y sistemas de conductos de suministro de aire para calderas estancas. Requisitos y métodos de ensayo. Parte 2: Conductos de humos y de suministro de aire para calderas estancas individuales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

17. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

17.1. Productos de protección contra el fuego

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 018-1. Productos de protección contra el fuego. Parte 1: General. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 018-2. Productos de protección contra el fuego. Parte 2: Pinturas reactivas para la protección contra el fuego de elementos de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 018-3. Productos de protección contra el fuego. Parte 3: Productos y kits de sistemas de revoco para aplicaciones de protección contra el fuego. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 018-4. Productos de protección contra el fuego. Parte 4: Productos y kits para protección contra el fuego a base de paneles rígidos y semirrígidos, y mantas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

17.2. Hidrantes

17.2.1. Hidrantes bajo tierra

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14339:2006. Hidrantes contra incendio bajo tierra. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.2.2. Hidrantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14384:2006. Hidrantes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3. Sistemas de detección y alarma de incendios

17.3.1. Dispositivos de alarma de incendios acústicos

Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005, normas de aplicación: UNE-EN 54-3:2001 y UNE-EN 54-3/A1:2002 y desde el 1 de junio de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 54-3:2001/A2:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.2. Dispositivos de alarma de fuego. Alarmas visuales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2013. Norma de aplicación: UNE-EN 54-23:2010. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 23: dispositivos de alarma de fuego - Alarmas visuales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.3. Equipos de suministro de alimentación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005, normas de aplicación: EN 54-4:1997, adoptada como UNE 23007-4:1998 y EN 54-4/AC:1999, adoptada como UNE 23007-4:1998/ERRATUM:1999 y desde el 1 de agosto de 2009, normas de aplicación: EN 54-4/A1:2003, adoptada como UNE 23007-4:1998/1M:2003 y EN 54-4:1997/A2:2007, adoptada como UNE 23007-4:1998/2M:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.4. Detectores de calor puntuales

Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005. Normas de aplicación: UNE-EN 54-5:2001 y UNE-EN 54-5/A1:2002. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.5. Detectores de humo puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización

Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005, normas de aplicación: UNE-EN 54-7:2001, UNE-EN 54-7/A1:2002 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 54-7:2001/A2:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.6. Detectores de llama puntuales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2008. Normas de aplicación: UNE-EN 54-10:2002 y UNE-EN 54-10:2002/A1:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 10: Detectores de llama. Detectores puntuales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.7. Pulsadores manuales de alarma

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2008, normas de aplicación: UNE-EN 54-11:2001 y UNE-EN 54-11:2001/A1: 2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.8. Detectores de humo de línea que utilizan un haz óptico de luz

Marcado CE obligatorio desde el 31 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 54-12:2003. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.9. Aisladores de cortocircuito

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 54-17:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 54-17:2007/AC:2010. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 17: Aisladores de cortocircuito. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.10. Dispositivos de entrada/salida

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 54-18: 2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 18: Dispositivos de entrada/salida. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.11. Detectores de aspiración de humos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 54-20:2007 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 54-20:2007/AC:2009. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 20: Detectores de aspiración de humos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.12. Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 54-21:2007. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 21: Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.13. Equipos de control e indicación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2009. Normas de aplicación: EN 54-2:1997, adoptada como UNE 23007-2:1998, UNE-EN 54-2:1997/A1:2006, adoptada como UNE 23007-2:1998/1M:2008 y EN 54-2:1997/AC:1999, adoptada como UNE 23007-2:1998/ERRATUM:2004. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.14. Control de alarma por voz y equipos indicadores

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 54-16:2010. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 16: Control de alarma por voz y equipos indicadores. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.15. Componentes de los sistemas de alarma por voz. Altavoces

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 54-24:2010. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 24: Componentes de los sistemas de alarma por voz. Altavoces. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.16. Componentes que utilizan enlaces radioeléctricos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 54-25:2009. Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 25: Componentes que utilizan enlaces radioeléctricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.4. Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras

17.4.1. Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 671-1:2001 y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 671-1:2001/AC:2009. Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.4.2. Bocas de incendio equipadas con mangueras planas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 671-2:2001 y desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 671-2:2001/A1:2005. Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

17.5.1. Dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-1:2004. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.2. Dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-2:2004. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.3. Dispositivos manuales de disparo y de paro

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-3:2003. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y de paro. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.4. Conjuntos de válvulas de los contenedores de alta presión y sus actuadores

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-4:2005. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 4: Requisitos y métodos de ensayo para los conjuntos de válvulas de los contenedores de alta presión y sus actuadores. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.5. Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO_2

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-5:2007. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 5: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO_2. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.6. Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-6:2007. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 6: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO_2. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.7. Difusores para sistemas de CO_2

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 12094-7:2001 y desde el 1 de noviembre de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 12094-7:2001/A1:2005. Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 7: Requisitos y métodos de ensayo para difusores para sistemas de CO_2. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.8. Conectores

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-8:2007. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 8: Requisitos y métodos de ensayo para conectores. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.9. Detectores especiales de incendios

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-9:2003. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 9: Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.10. Presostatos y manómetros

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-10:2004. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 10: Requisitos y métodos de ensayo para presostatos y manómetros. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.11. Dispositivos mecánicos de pesaje

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-11:2003. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 11: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos mecánicos de pesaje. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.12. Dispositivos neumáticos de alarma

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-12:2004. Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 12: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.13. Válvulas de retención y válvulas antirretorno

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 12094-13:2001 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 12094-13/AC:2002. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 13: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas de retención y válvulas antirretorno. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada

17.6.1. Rociadores automáticos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 12259-1:2002, desde el 1 de marzo de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 12259-1:2002/A2:2005 y desde el 1 de noviembre de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 12259-1:2002/A3:2007. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6.2. Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 12259-2:2000, UNE-EN 12259-2/A1:2001 y UNE-EN 12259-2:2000/A2:2007, desde el 1 de junio de 2005, norma de aplicación: UNE-EN 12259-2/AC:2002. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 2: Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6.3. Conjuntos de válvula de alarma para sistemas de tubería seca

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 12259-3:2001, UNE-EN 12259-3:2001/A1:2001 y UNE-EN 12259-3:2001/A2:2007. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 3: Conjuntos de válvula de alarma para sistemas de tubería seca. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6.4. Alarmas hidromecánicas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Normas de aplicación: UNE-EN 12259-4:2000 y UNE-EN 12259-4:2000/A1:2001. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 4: Alarmas hidromecánicas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6.5. Detectores de flujo de agua

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12259-5:2003. Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 5: Detectores de flujo de agua. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.7. Productos cortafuego y de sellado contra el fuego

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 026-1. Productos cortafuego y de sellado contra el fuego. Parte 1: General. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 026-2 Productos cortafuego y de sellado contra el fuego. Parte 2: Sellado de penetraciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 026-3 Productos cortafuego y de sellado contra el fuego. Parte 3: Sellado de juntas y aberturas lineales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

18. KITS DE CONSTRUCCIÓN

18.1. Edificios prefabricados

18.1.1. De estructura de madera

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 007. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

18.1.2. De estructura de troncos

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 012. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

18.1.3. De estructura de hormigón

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 024. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

18.1.4. De estructura metálica

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 025. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura metálica. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

18.1.5. Almacenes frigoríficos

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 021-1. Kits de construcción de almacenes frigoríficos. Parte 1: Kits de cámaras frigoríficas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 021-2. Kits de construcción de almacenes frigoríficos. Parte 2: Kits de edificios frigoríficos y de la envolvente de edificios frigoríficos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

18.1.6. Unidades prefabricadas de construcción de edificios

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 023. Unidades prefabricadas de construcción de edificios. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

19. OTROS (Clasificación por material)

19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES

19.1.1. Cementos comunes*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2002, normas de aplicación: UNE-EN 197-1:2000 y UNE-EN 197-1:2002 ERRATUM, desde el 1 de febrero de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 197-1/A1:2005 y desde el 1 de abril de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 197-1:2000/A3:2008. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.2. Cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 197-4:2005 Cemento. Parte 4: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.3. Cementos de albañilería

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 413-1:2005. Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.4. Cemento de aluminato cálcico

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14647:2006. Cemento de aluminato cálcico. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.5. Cementos especiales de muy bajo calor de hidratación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14216:2005. Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.6. Cementos supersulfatados

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de noviembre de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15743:2010. Cementos supersulfatados. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.7. Cenizas volantes para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 450-1:2006+A1:2008. Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.8. Cales para la construcción*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2003, norma de aplicación: UNE-EN 459-1:2002 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 459-1:2002/AC:2002. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2.

19.1.9. Aditivos para hormigones*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 934-2:2010. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.10. Aditivos para morteros para albañilería

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de mayo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 934-3:2010. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.11. Aditivos para pastas para tendones de pretensado

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de de marzo de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 934-4:2010. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.12. Aditivos para hormigón proyectado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 934-5:2009. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 5: Aditivos para

COPIA DIGITAL DEL BOIB
11.11.2014 Núm. 160 Fascicle Especial
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

hormigón proyectado. Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.13. Morteros para revoco y enlucido*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005, norma de aplicación: UNE EN 998-1:2003 y desde el 1 de junio de 2006, norma de aplicación: UNE-EN 998-1:2003/AC:2006. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.1.14. Morteros para albañilería*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 998-2:2004. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.15. Áridos para hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12620:2003+A1:2009. Áridos para hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.1.16. Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 13055-1:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 13055-1/AC:2004. Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.1.17. Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-2:2005. Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad 4.

19.1.18. Áridos para morteros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004, norma de aplicación: UNE-EN 13139:2003 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 13139/AC:2004. Áridos para morteros. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad 4.

19.1.19. Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13242:2003+A1:2008. Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4. El sistema de evaluación de la conformidad aplicable en general a estos productos a efectos reglamentarios será el 2+; no obstante, las disposiciones reglamentarias específicas de cada producto podrán establecer para determinados productos y usos el sistema de evaluación de la conformidad 4.

19.1.20. Humo de sílice para hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 13263-1:2006+A1:2009. Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.21. Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13454-1:2006. Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio. Parte 1: Definiciones y especificaciones. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.1.22. Aglomerantes para soleras continuas de magnesia. Magnesia cáustica y cloruro de magnesio

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14016-1:2006. Aglomerantes para soleras continuas de magnesia. Magnesia cáustica y cloruro de magnesio. Parte 1: Definiciones y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.1.23. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 12878:2007+ERRATUM y desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 12878:2007/AC:2007. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.24. Fibras de acero para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-1:2008. Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

19.1.25. Fibras poliméricas para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-2:2008. Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

19.1.26. Escorias granuladas molidas de horno alto para su uso en hormigones, morteros y pastas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 15167-1:2008. Escorias granuladas molidas de horno alto para su uso en hormigones, morteros y pastas. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.2. YESO Y DERIVADOS

19.2.1. Placas de yeso laminado*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 520:2005+A1:2010. Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.2. Paneles de yeso*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12859:2009. Paneles de yeso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

19.2.3. Paneles transformados con placas de yeso laminado con alma celular de cartón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13915:2009. Paneles transformados con placas de yeso laminado con alma celular de cartón. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.4. Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso

COPIA DIGITAL DEL DOCUMENTO
11/05756/14
11/11/2014 09:29:47
(Ley 20/2009, RD 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4472E12B79E4DB6F4A5B0C

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2003. Normas de aplicación: UNE-EN 13860:2001 y UNE-EN 12860:2001/ERRATUM:2002 y desde el 1 de enero de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 12860:2001/AC:2002. Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

19.2.5. Yeso de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 13279-1:2009. Yeso de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.6. Paneles compuestos de cartón yeso aislantes térmico/acústicos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13950:2006. Paneles compuestos de cartón yeso aislantes térmico/acústicos. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.7. Material para juntas para placas de yeso laminado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13963:2006. Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.8. Productos de placas de yeso laminado de procesamiento secundario

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14190:2006. Productos de placas de yeso laminado de procesamiento secundario. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.9. Molduras de yeso prefabricadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14209:2006. Molduras de yeso prefabricadas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.10. Adhesivos a base de yeso para aislamiento térmico/acústico de paneles de composite y placas de yeso

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14496:2006. Adhesivos a base de yeso para aislamiento térmico/acústico de paneles de composite y placas de yeso. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.11. Materiales en yeso fibroso

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13815:2007. Materiales en yeso fibroso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.2.12. Guardavivos y perfiles metálicos para placas de yeso laminado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14353:2009+A1:2010. Guardavivos y perfiles metálicos para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.13. Elementos de fijación mecánica para sistemas de placas de yeso laminado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14566+A1:2009. Elementos de fijación mecánica para sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.2.14. Placas de yeso laminado reforzadas con tejido de fibra

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15283-1+A1:2009. Placas de yeso laminado reforzadas con fibras. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 1: Placas de yeso laminado reforzadas con tejido de fibra. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.15. Placas de yeso laminado con fibras

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 15283-2+A1:2009. Placas de yeso laminado reforzadas con fibras. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 2: Placas de yeso laminado con fibras de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.3. FIBROCEMENTO

19.3.1. Placas onduladas o nervadas de fibrocemento y piezas complementarias

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 494:2005+A3:2007. Placas onduladas o nervadas de fibrocemento y piezas complementarias. Especificaciones de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.3.2. Plaquetas de fibrocemento y piezas complementarias

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 492:2005 y desde el 1 de julio de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 492:2005/A2:2007. Plaquetas de fibrocemento y piezas complementarias. Especificaciones de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.3.3. Placas planas de fibrocemento

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 12467:2006 y desde el 1 de julio de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 12467:2006/A2:2007. Placas planas de fibrocemento. Especificaciones del producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.4. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

19.4.1. Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1520:2003 y desde el 1 de agosto de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 1520/AC:2004. Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.4.2. Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Normas de aplicación: UNE-EN 1916:2008 y UNE 127916:2004. Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.4.3. Elementos para vallas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 12839:2001. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.4.4. Mástiles y postes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12843:2005. Productos prefabricados de hormigón. Mástiles y postes. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.4.5. Garajes prefabricados de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13978-1:2006. Productos prefabricados de hormigón. Garajes prefabricados de hormigón. Parte 1: Requisitos para garajes reforzados de una pieza o formados por elementos individuales con dimensiones de una habitación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.4.6. Marcos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 14844:2007+A1:2008. Productos prefabricados de hormigón. Marcos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.4.7. Rejillas de suelo para ganado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2010. Norma de aplicación: UNE-EN 12737:2006+A1:2008. Productos prefabricados de hormigón. Rejillas de suelo para ganado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5. ACERO

19.5.1. Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 10210-1:2007. Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.2. Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 10219-1:2007. Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.3. Perfilería metálica para particiones, muros y techos en placas de yeso laminado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Normas de aplicación: UNE-EN 14195:2005 y UNE-EN 14195:2005/AC:2006. Perfilería metálica para particiones, muros y techos en placas de yeso laminado. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.5.4. Tubos de acero no aleado aptos para soldeo y roscado

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10255:2005+A1:2008. Tubos de acero no aleado aptos para soldeo y roscado. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.5.5. Aceros para temple y revenido

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10343:2010. Aceros para temple y revenido para su uso en la construcción. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.6. Aceros inoxidables. Chapas y bandas de aceros resistentes a la corrosión

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10088-4:2010. Aceros inoxidables. Parte 4: Condiciones técnicas de suministro para chapas y bandas de aceros resistentes a la corrosión para usos en construcción. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.7. Aceros inoxidables. Barras, alambrón, alambre, perfiles y productos brillantes de aceros resistentes a la corrosión

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 10088-5:2010. Aceros inoxidables. Parte 5: Condiciones técnicas de suministro para barras, alambrón, alambre, perfiles y productos brillantes de aceros resistentes a la corrosión para usos en construcción. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.6. ALUMINIO

19.6.1. Aluminio y aleaciones de aluminio. Productos estructurales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 15088:2006. Aluminio y aleaciones de aluminio. Productos estructurales para construcción. Condiciones técnicas de inspección y suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.7. MADERA

19.7.1. Tableros derivados de la madera

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13986:2006. Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.7.2. Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras tensionadas

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 019. Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras tensionadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

19.8. MEZCLAS BITUMINOSAS

19.8.1. Revestimientos superficiales

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12271:2007. Revestimientos superficiales. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.8.2. Lechadas bituminosas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2011. Norma de aplicación: UNE-EN 12273:2009. Lechadas bituminosas. Especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.8.3. Hormigón bituminoso

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 13108-1:2008. Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.4. Mezclas bituminosas para capas delgadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-2:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-2:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales: Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.5. Mezclas bituminosas tipo SA

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-3:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-3:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas: Especificaciones de materiales. Parte 3: Mezclas bituminosas tipo SA. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.6. Mezclas bituminosas tipo HRA

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-4:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-4:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 4: Mezclas bituminosas tipo HRA. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.7. Mezclas bituminosas tipo SMA

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-5:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-5:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 5: Mezclas bituminosas tipo SMA. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.8. Másticos bituminosos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-6:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-6:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 6: Másticos bituminosos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.8.9. Mezclas bituminosas drenantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 13108-7:2007 y desde el 1 de enero de 2009, norma de aplicación: UNE-EN 13108-7:2007/AC:2008. Mezclas bituminosas. Especificaciones del material. Parte 7: Mezclas bituminosas drenantes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.9. PLÁSTICOS

19.9.1. Perfiles de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2010, norma de aplicación: UNE-EN 13245-2:2009/AC:2010 y a partir del 1 de julio de 2011, norma de aplicación: UNE-EN 13245-2:2009. Plásticos. Perfiles de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) para aplicaciones en edificación. Parte 2: Perfiles para acabados interiores y exteriores de paredes y techos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.10. VARIOS

19.10.1. Cocinas domésticas que utilizan combustibles sólidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007, normas de aplicación: UNE-EN 12815:2002 y UNE-EN 12815:2002/A1:2005, desde el 1 de enero de 2007, norma de aplicación: UNE-EN 12815/AC:2006 y desde el 1 de enero de 2008, norma de aplicación: UNE-EN 12815:2002/A1:2005/AC:2007. Cocinas domésticas que utilizan combustibles sólidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

19.10.2. Techos tensados

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14716:2006. Techos tensados. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.10.3. Escaleras prefabricadas (Kits)

Guía DITE Nº 008. Kits de escaleras prefabricadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.10.4. Paneles compuestos ligeros autoportantes

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 016-1. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 1: Aspectos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 016-2. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 2: Aspectos específicos para uso en cubiertas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 016-3. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 3: Aspectos específicos relativos a paneles para uso como cerramiento vertical exterior y como revestimiento exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 016-4. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 4: Aspectos específicos relativos a paneles para uso en tabiquería y techos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.10.5. Kits de protección contra caída de rocas

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 027. Kits de protección contra caída de rocas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO
Secretaría
(Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de Apoyo al Emprendedor y su Internacionalización)
A76666555B8758D1AA4A6B3F2B79E4B85A45B6
11/01/2014 11:05:56

FITXES DE CONTROL DE QUALITAT

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11/05756/14
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 12/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Normativa de aplicación	Instrucción de Hormigón Estructural EHE 08
Vida útil nominal de la estructura (1)	50 años

HORMIGÓN	Localización en obra		cimentación	estructura
	Determinaciones previas	Clase de exposición (2)	IIa	IIa
		Tipos de hormigón (3)	HA25/B/20/IIa	HA25/B/20/IIa
		Recubrimiento nominal (4)	40 mm	
	Componentes	Cemento (5)	CEM II/A-V 42,5R	
		Áridos (6)	Machaqueo calcáreo	
		TMA /TmA (7)	20/4mm	
		Agua (8)	Según EHE 08, artículo 27	
	Dosificación	Contenido mínimo de cemento (9)	275 Kg/m³	275 Kg/m³
		Máxima relación agua/cemento (10)	0,60	0,60
		Aditivos (11)	Requieren la autorización de la D.F.	
	Docilidad	Consistencia (12)	Blanda (B)	
		Asiento en cono de Abrams (13)	6-9 cm	
		Compactación (14)	Vibrado mecánico	
	Resistencia característica	A los 7 días (15)	19 N/mm²	19 N/mm²
		A los 28 días (16)	25 N/mm²	25 N/mm²
		Nivel de control de calidad del hormigón (17)	ESTADÍSTICO	
		Coeficiente de seguridad del material (18)	1,50	

ACERO	Localización	Toda la obra	
	Tipo de acero	Barras corrugadas (19)	B 500 S
		Mallas electrosoldadas (20)	B 500 T
	Características mecánicas	Límite elástico (21)	500 N/mm²
		Control de las armaduras pasivas (22)	EHE 08 Art. 88
		Coeficiente de seguridad del material (23)	1,15
		Acero certificado (24)	Marcado CE

ACCIONES	Coeficientes de seguridad	
	Acciones permanentes (25)	1,35
	Acciones variables o permanentes de valor no constante (26)	1,50

SEPARADORES	Elemento		Distancia máxima
	Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	50 Ø ó 100 cm
		Emparrillado superior	50 Ø ó 50 cm
	Muros	Cada emparrillado	100 cm
		Separación entre emparrillados	100 cm
	Vigas	Tres planos de separadores por vano en vigas, y por tramo en soportes.	100 cm
	Soportes		100 Ø ó 200 cm

Apuntalamientos (EHE 08, Art. 68.2)
Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales, cuando se transmita carga al terreno o a forjados aligerados y en el caso que dichos durmientes descansen directamente sobre el terreno, habrá que cerciorase de que no puedan asentar en él. Las cimbras deberán estabilizarse en las dos direcciones para que el apuntalado sea capaz de resistir los esfuerzos horizontales que pueden producirse durante la ejecución de los forjados, para lo que podrán emplearse cualquiera de los siguientes procedimientos:
- arriostramiento de los puntales en ambas direcciones.
- transmisión de los esfuerzos a pilares o muros.
- disposición de torres de cimbra en ambas direcciones a las distancias adecuadas.

REFERENCIAS

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

(1) EHE 08 Art. 5. Ver tabla 5.1. En cualquier caso la Propiedad deberá fijar previamente al inicio de proyecto, la vida útil nominal de la estructura, que no podrá ser inferior a lo indicado en las correspondientes reglamentaciones específicas o, en su defecto, a los valores recogidos en la Tabla 5.1.

(2) EHE Arts. 8.2.2. y 8.2.3. Ver tablas 8.2.2, 8.2.3.a y 8.2.3.b.

Dependiendo de la situación del proyecto o del elemento estructural se determinará la clase de exposición.

(3) Hormigón. Se pueden diferenciar entre distintos tipos de elementos, aunque también puede referirse a toda la obra. Tipificación de los hormigones según el formato T-R/C/TM/A. Art. 39.2.

T Indicativo del tipo, HM para hormigón en masa y HA para hormigón armado.
R Resistencia característica en N/mm²
C Letra inicial del tipo de consistencia. Art. 31.5
TM Tamaño máximo del árido en mm. Art. 28.3.
A Designación del ambiente, de acuerdo con el Art. 8.2.2.

En cuanto a la resistencia característica se recomienda utilizar los siguientes hormigones 20, 25, 30, 40, 45, 50, 55, 70, 80, 90 y 100.

La resistencia de 20 N/mm² se limita su utilización a hormigones en masa.

El anejo 18 de la EHE 08 define las características de los hormigones de uso no estructural diferenciando:

- Hormigón Limpieza (HL) que se tipifica HL-150/C/TM. Como se indica en la identifiación, la dosificación mínima de cemento será 150 kg/m³, recomendándose que el tamaño máximo del árido sea inferior a 30 mm..
- Hormigón no estructural (HNE) que se tipifica HNE-15/C/TM. La resistencia mínima será de 15N/mm², recomendándose que el tamaño máximo del árido sea inferior a 40 mm.

(4) EHE 08 Art. 37.2.4. y tablas 37.2.4.1.a, 37.2.4.1.b y 37.2.4.1.c.
Recurimiento nominal de las armaduras. Es el recubrimiento mínimo + 10 mm. Depende de la clase de exposición.

(5) EHE 08 Art. 26.

(6/7) EHE 08 Art.28.3

(8) EHE 08 Art. 27

(9/10) EHE 08 Art. 37.3.2 y Tabla 37.3.2.a
Contenido mínimo de cemento y máxima relación agua/cemento. Dependen del tipo de exposición.

(11) EHE 08 Art. 29.2

(12/13) EHE 08 Art. 31.5
Asentamiento del cono de Abrams según la consistencia.

Seca (S)	0-2 cm
Plástica (P)	3-5 cm
Blanda (B)	6-9 cm
Fluida (F)	10-15 cm
Líquida (L)	16-20 cm.

(14) Habitualmente será con vibrador mecánico.

(15/16) Resistencia mínima del hormigón en N/mm² a la edad de 7 y 28 días que se obtiene de la rotura de probetas. La EHE 08 establece la resistencia que debe obtenerse en función del tipo de hormigón.

(17) EHE 08 Art.86.5.3.
Nivel de control de calidad del hormigón. Existen tres modalidades:
- Modalidad 1. Control estadístico, según EHE 08 Art. 86.5.4.
- Modalidad 2. Control al 100 por 100, según EHE 08 Art. 86.5.5, y
- Modalidad 3. Control indirecto, según EHE 08 Art. 86.5.6.

Esta última modalidad sólo podrá aplicarse para hormigones en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, que se empleen en edificios de una o dos plantas, con luces inferiores a 6 m. que no se encuentren en ambiente III o IV y deberá aplicarse una resistencia máxima de cálculo de 10 N/mm².

(18) Coeficiente parcial de seguridad sobre el material. Art. 15 y tabla 15.3

(19) Barras corrugadas. Art. 32.2

(20) Mallas electrosoldadas. Art. 31.1.1

(21) Límite elástico. Tabla 32.2.a.

(22) EHE 08 Art. 88
Art. 88.1 Criterios generales para el control de las armaduras pasivas
Art. 88.2 Toma de muestras de las armaduras
Art. 88.3 Realización de los ensayos
Art. 88.4 Control previo al suministro de las armaduras
Art. 88.5 Control durante el suministro
Art. 88.6 Certificado del suministro

(23) EHE Art.15 y tabla 15.3
Coeficiente parcial de seguridad sobre el material.

(24) EHE 08 Art. 87
La conformidad del acero cuando éste disponga de marcado CE, se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permitan deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 32 de la EHE 08.
Desde el 1 de septiembre de 2007 es obligatorio el marcado CE del acero para el armado de hormigón.

(25/26) EHE 08 Art. 12 y tabla 12.1.a
Coeficientes parciales de seguridad para las acciones para la evaluación de los Estados Límite Últimos.

(27)

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LA CUBIERTA PLANA (DEPÓSITO JUEGOS AGUA)

COLLEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05/56/14
Segellat
(Lev 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666FE65B07B31AB4423E12B79E4086FA258DC

TIPO DE CUBIERTA	Vaso para juego de agua (similar a piscina)

NORMATIVA	CTE. DB HS1 y Decreto 59/1994

IMPERMEABILIZACION	
Sistema	Monocapa
Tipo / Denominación	Impermeabilización con resinas de poliuretano,
Composición y Características	Membrana elástica híbrida de poliuretano bicomponente de aplicación líquida, base agua, de aplicación y secado en frío, con armadura
Protección particular	Sin protección
Otros	Membrana adherida aplicada con rodillo o airless. Armada con vellon de poliéster no tejido.

FORMACIÓN DE PENDIENTES	
Material	Hormigón con áridos ligeros (arlita)
Inclinación	Mínima 2%
Soporte	Sobre losa de dimentación

PROTECCIÓN PRINCIPAL O EXTERIOR
Sin protección. se encuentra accesible solo para mantenimiento

AISLAMIENTO	
Tipo	-
Espesor	-
Capa separadora	-
Densidad	-
Conductividad	-
Protección superior	-

CONTROL	Marcado CE de la impermeabilización. Prueba de servicio consistente en inundación durante 24h hasta un nivel de 5 cm por debajo del punto más alto de la entrega más baja de la impermeabilización, teniendo en cuenta que la carga de agua no sobrepase los límites de resistencia de la cubierta. Deben obturarse los bajantes de forma que estos puedan ser retirados con facilidad. El desagüe de la cubierta debe hacerse de forma progresiva para evitar daños en las bajantes.

REFERENCIAS

El CTE. DB HS1 en su apartado 2.4 indica los elementos básicos de los que debe disponer una cubierta (no necesariamente en este orden):
Sistema de formación de pendientes, barrera de vapor (en el caso de esta ser necesaria), capas separadoras (en el caso de ser necesarias), capa de impermeabilización, sistema de protección, sistema de evacuación de aguas y aislamiento.

1. Formación de pendientes

El sistema de formación de pendientes debe tener una cohesión y estabilidad suficientes frente a las solicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución debe ser adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes.

El sistema de formación de pendientes en cubiertas planas debe tener una pendiente hacia los elementos de evacuación de agua incluida dentro de los intervalos en función del uso de la cubierta y del tipo de protección.
Las pendientes mínimas mencionadas por el DB HS1 son las siguientes:

Uso		Protección	Pendiente en %
Transitable	Peatones	Solado fijo	1-5 (1)
		Solado flotante	1-5
	Vehículos	Capa de rodadura	1-15
No transitable		Grava	1-5
		Lámina autoprotegida	1-15
Ajardinadas		Tierra vegetal	1-5
(1) Para rampas no se aplica la limitación de pendiente máxima			

2. Barrera de vapor

Se colocará inmediatamente por debajo del *aislante térmico* cuando, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía", se prevea que vayan a producirse condensaciones en dicho elemento.

3. Capas separadoras

Entre el aislante térmico y la impermeabilización en caso de no ser compatibles entre ellos.
Entre la capa de protección y la capa de impermeabilización, cuando

i) deba evitarse la adherencia entre ambas capas;
ii) la impermeabilización tenga una resistencia pequeña al punzonamiento estático;
iii) se utilice como capa de protección solado flotante colocado sobre soportes, grava, una capa de rodadura de hormigón, una capa de rodadura de aglomerado asfáltico dispuesta sobre una capa de mortero o tierra vegetal; en este último caso además debe disponerse inmediatamente por encima de la *capa separadora,* una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante; en el caso de utilizarse grava la *capa separadora* debe ser antipunzonante;

Entre la capa de protección y el *aislante térmico,* cuando

i) se utilice tierra vegetal como capa de protección; además debe disponerse inmediatamente por encima de esta *capa separadora,* una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante;
ii) la cubierta sea transitable para peatones; en este caso la *capa separadora* debe ser antipunzonante;
iii) se utilice grava como capa de protección; en este caso la *capa separadora* debe ser filtrante, capaz de impedir el paso de áridos finos y antipunzonante;

4. Impermeabilización

Las cubiertas planas requieren siempre capa de impermeabilización. Cuando se disponga una capa de impermeabilización, ésta debe aplicarse y fijarse de acuerdo con las condiciones para cada tipo de material constitutivo de la misma. Se pueden usar los materiales especificados a continuación u otro material que produzca el mismo efecto.

En cubiertas inclinadas es obligatoria la disposición de una capa de impermeabilización siempre que las pendientes sean inferiores a las de la tabla siguiente.

Cubiertas inclinadas (1) (2)	Teja curva (3)	32%
	Teja mixta y plana monocanal (3)	30%
	Cinc	10%
	Fibrocemento: placas simétricas de onda grande	10%
	Fibrocemento: placas asimétricas de nervadura grande	10%
	Fibrocemento: placas asimétricas de nervadura media	25%
	Perfiles sintéticos de ondulado grande	10%
	Perfiles sintéticos de ondulado pequeño	15%
	Perfiles galvanizados de ondulado pequeño	15%
	Perfiles galvanizados de grecado o nervado grande	5%
	Perfiles galvanizados de grecado o nervado medio	8%
	Perfiles galvanizados de nervado pequeño	10%
	Perfiles de aleaciones ligeras de ondulado pequeño	15%
	Perfiles de aleaciones ligeras de nervado medio	5%

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Ley 10/1996-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

Extracto de la tabla 2.10 del DB-HS1

(1) En cubiertas con varios sistemas de protección superpuestos la pendiente mínima será la mayor de la de cada uno de los sistemas de protección.

(2) Para los sistemas y piezas de formato especial las pendientes deben establecerse de acuerdo con las correspondientes especificaciones de aplicación.

(3) Estas pendientes son para faldones de 6,5 m, una situación de exposición normal y una situación climática desfavorable. Para unas condiciones diferentes, se deben tomar los valores de las normas UNE 127.100 (tejas de hormigón) ó UNE 136.020 (tejas cerámicas).

En función de su relación con el soporte se clasifican como:
Membrana adherida: Proporciona una mayor seguridad al hacerse solidaria con el soporte. Puede facilitar la localización de filtraciones desde la parte inferior. Por el contrario exige a la membrana solicitaciones mecánicas derivadas de los movimientos que puedan sufrir.
Membrana no adherida: Funciona libremente en los movimientos de dilatación contracción del soporte, de forma que está sometida a menos solicitaciones. Por el contrario dificulta la localización de fugas o roturas a la que está más expuesta que la anterior durante el proceso de ejecución de la obra por su menor resistencia mecánica.
Sistema semiadherido: Consiste en la adherencia de la tela al soporte en una proporción que varía entre un 15 y un 50%.
Fijación mecánica: La impermeabilización se sujeta al soporte mediante fijaciones mecánicas.

4.1 Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados

Las láminas pueden ser de oxiasfalto o de betún modificado.Cuando la pendiente de la cubierta sea mayor que 15%, deben utilizarse sistemas fijados mecánicamente.Cuando la pendiente de la cubierta esté comprendida entre 5 y 15%, deben utilizarse sistemas adheridos.
Cuando se quiera independizar el impermeabilizante del elemento que le sirve de soporte para mejorar la absorción de movimientos estructurales, deben utilizarse sistemas no adheridos.Cuando se utilicen sistemas no adheridos debe emplearse una capa de protección pesada.Documentos de referencia: UNE 104-402 y punto 3.2 del Catálogo de elementos constructivos del CTE.

Material
Producto prefabricado laminar formado por una o varias armaduras recubiertas con un mástico bituminoso y eventualmente una protección en una de sus caras
Betún modificado (LBM). Betún de destilación ordinaria modificado con la adición de polímeros. En la mayoría de casos se emplean indistintamente las láminas APP o SBS, no obstante se recomienda el uso de láminas APP en periodos de calor y las de SBS en cubiertas ligeras con movimientos oscilantes o en cubiertas de parkings en donde la adherencia al soporte es prioritaria.Oxiasfalto. Betún de destilación ordinaria del petroleo al cual se le ha endurecido y rebajado su susceptibilidad térmica mediante soplado de aire a alta temperatura.

Armadura
Fieltro de poliéster (FP): Destaca por su mayor resistencia mecánica y baja elongación.Fieltro de fibra de vidrio (FV): Se caracteriza por su estabilidad dimensional y baja resistencia al punzonamiento y al desgarro.Film de polietileno (PE): Posee impermeabilidad en si misma y alta elongación así como un mejor comportamiento al desagarro que la fibra de vidrio.

Sistema
Sistema monocapa: Es más rápido y sencillo de colocar pero su ejecución debe ser muy cuidada al estar por su espesor expuesto a sufrir daños mecánicos. Solo es recomendable en el caso de tener fácil acceso a al membrana en caso de necesitar reparación.Sistema bicapa: Ofrece una menor velocidad de colocación pero ofrece mayor nivel de seguridad tanto por su espesor como por la existencia de solapes.

4.2 Impermeabilización con policloruro de vinilo plastificado (PVC)

Cuando la pendiente de la cubierta sea mayor que 15%, deben utilizarse sistemas fijados mecánicamente.Cuando la cubierta no tenga protección, deben utilizarse sistemas adheridos o fijados mecánicamente.Cuando se utilicen sistemas no adheridos, debe emplearse una capa de protección pesada.Cabe reseñar que en el caso de reparaciones, las láminas de PVC son incompatibles con las láminas bituminosas.Es recomendable el uso de espesores mínimos de 1,2 mm.Documentos de referencia: UNE 104416, UNE 104302.

4.3 Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)

Cuando la pendiente de la cubierta sea mayor que 15%, deben utilizarse sistemas fijados mecánicamente.Cuando la cubierta no tenga protección, deben utilizarse sistemas adheridos o fijados mecánicamente.Cuando se utilicen sistemas no adheridos, debe emplearse una capa de protección pesada.Es recomendable el uso de espesores mínimos de 1,2 mm.Documentos de referencia: UNE104416.

4.4 Impermeabilización con poliolefinas

Según prescripción del DB HS1 deben utilizarse láminas de alta flexibilidad.Láminas sintéticas de poliolefinas estabilizadas con velo de vidrio y red de poliéster.
Se utilizarán geotextiles de polipropileno poliéster como capa separadora.La unión se realiza mediante aire caliente, adhesivo o disolvente .Los solapes serán de al menos 5 cm y la soldadura tendrá un mínimo de 4 cm.

5. Sistema de protección

Obligatorio salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida.

6. Sistema de evacuación de aguas

Según la sección HS 5 del DB-HS.

7. Aislamiento

Ningún tipo de actuación.

8. Soluciones constructivas de impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos según la UNE 104-402

Ningún tipo de actuación.

3.2.6.- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ

Es dóna compliment segons Decret 842/2002 de 2 d'Agost i Instruccions Tècniques Complementàries ITC. En els plànols de projecte s'especifiquen els circuits previstos així com la previsió de les potències.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

3.2.7.- RD 47/2007 CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

L'àmbit d'aplicació d'aquest decret es refereix exclusivament a edificis, per tant no és d'aplicació en aquest cas concret.

3.3.- SERVEIS AFECTATS

El present projecte ha consultat els serveis existents, sense que s'afecti a cap d'ells, per tant aquest projecte no preveu afeccions a cap d'ells.
Prèviament a l'inici de les obres, l'empresa contractista haurà de contactar amb totes les possibles empreses subministradores o concessionàries dels serveis: electricitat, telefonia, gas, aigua … i sol·licitar, a més dels plànols d'ubicació dels respectius serveis, les visites a la zona d'obra amb el personal autoritzat per a la verificació de l'existència de tals serveis mitjançant l'execució de diverses cates, i acordar juntament amb el Director de les obres i el Coordinador de Seguretat i Salut, les actuacions a realitzar.

En cas que fos necessari, cada una de las empreses responsables dels serveis comunicarà les actuacions a realitzar per al desviament o adaptació de les xarxes existents a l'obra definida en aquest projecte, mitjançant document tècnic realitzat per Tècnic competent. Tals actuacions es valoraran econòmicament.

3.4.- TERMINI I SISTEMA D'EXECUCIÓ

Per les característiques de les obres del present projecte, es considera necessari un plaç de QUATRE (4) MESOS per a la seva total finalització, contats a partir de la firma de l'Acta de Comprovació de Replanteig.

- Les obres començaran amb el replanteig topogràfic dels límits de la zona a pavimentar i la zona de muntanya
- Moviment de terres i actuacions prèvies
- Realització del vas del depòsit pels jocs aigua
- Xarxa de reg, i xarxa d'electricitat
- Bases de paviments, paviments, murs de marés, postes de les pèrgoles
- Finalment es col·locarà el mobiliari urbà, el tancaments dels perímetres i la resta de jardineria (aquesta darrera segons criteris de cada espècie)

PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA PER MESOS

	CAPÍTOL	IMPORT	1er mes	2er mes	3er mes	4er mes
1	OBRA CIVIL GENERAL	**22.478,04**	7493	7493	7493	
2	JOC AIGUA	**20.375,77**	6792	6792	6792	
3	IL.LUINACIÓ	**5.432,48**	2716			2716
4	MOBILIARI URBÀ I PÈRGOLA	**11.744,30**			5872	5872
5	JARDINERIA	**5.726,52**				5727
6	REG I SANEJAMENT	**2.364,43**	1182	1182		
	SUMA TOTAL PEM	**68.121,54 €**	18.183,06 €	15.466,82 €	20.156,75 €	14.314,91 €

3.5.- EXPROPIACIONS

Atès que totes les actuacions es realitzen en un solar el titular del qual és el propi Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar, no és necessari realitzar expropiacions.

3.6.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EF65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

Segons l'article 25 del RGLCAP aprovat per R.D. 1098/2001 de 12 d'octubre (B.O.E. 26 d'octubre de 2001) el contractista al qual s'adjudiquin les obres haurà de disposar de la següent classificació, segons treballs:

grup	subgrup	categoria	
A	1,2	D	Desmonts, buidats i explanacions
C	2,6,7	D	Estructures de formigó, paviments, i impermeabilitzacions
I	1,9	A	Enllumenats i il.luminacions, instal.lacions elèctriques sense qualificació específica
J	4	B	Instal.lacions de fontaneria i sanitàries
K	6	D	Jardineria i plantacions

No obstant això, atès que només una part dels treballs ha d'estar realitzat per empreses especialitzades, amb una determinada habilitació o autorització professional, la classificació en els GRUPS J i I, es podrà suplir pel compromís de l'empresari de subcontractar l'execució d'aquesta porció amb altres empresaris que disposin de l'habilitació, i en el seu cas, classificació necessàries, sempre que l'import d'aquests treballs no excedeixi el 50% del preu del contracte.

3.7.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Totes les unitats d'obra que s'integren en aquest projecte s'han justificat considerant les bases de costs reals tant de la mà d'obra com dels materials i la maquinària necessària per a la correcta execució de les obres, de manera conjunta i d'acord als rendiments habituals en obres de característiques similars. La justificació de preus té per objecte l'estudi i determinació de les unitats d'obra i els seus preus corresponents, els quals serviran de base per a la valoració econòmica de les obres objecte del present Projecte. Així mateix s'estudia la composició de les unitats d'obra, obtenint finalment el seu preu en funció dels costs directes i indirectes prèviament calculats.

<u>COSTS DIRECTES</u>

S'estudien en aquest apartat els costs corresponents a la mà d'obra, maquinària i materials bàsics, basant aquest estudi en els costs actuals de mercat en la zona de les obres, obtinguts per informació directa, així com en la normativa vigent en la zona del Projecte i la seva província.

COST DE LA MÀ D'OBRA.

a) Consideracions generals: El cost de la mà d'obra s'ha calculat segons el que disposa l'Ordre de 21 de maig de 1979 que indica:

"1.1 Els costs horaris de les distintes categories laborals s'obtindran mitjançant l'aplicació d'expressions del tipus: C=1.40xA+B

En les que: C en €/h, expressa el cost horari per a l'Empresa; A en €/h és la retribució total del treballador que té caràcter salarial exclusivament; B en €/h, és la retribució total del treballador de caràcter no salarial, per tractar-se d'indemnització de les despeses que ha de realitzar com a conseqüència de l'activitat laboral, despeses de transport, plus de distància, roba de treball, desgast de les eines, etc.Els costs de les categories professionals, corresponents a la mà d'obra directa que intervenen en los equips de personal que executen les unitats d'obra, s'han avaluat amb la taula salarial del Conveni Col·lectiu provincial del sector de la Construcció i obres públiques de Balears subscrit en el Bolletí Oficial de les Illes Balears de 2011.En el mateix s'inclouen els següents articles: Art. 6 Retribucions. Són retribucions el conjunt de percepcions econòmiques que percep el treballador com a conseqüència de la relació laboral amb l'empresa. Art. 7 Salari base. El salari base del personal afectat per aquest Conveni és l'especificat en la taula salarial per a cada un dels nivells i categories.Aquests costs, incrementats amb les quotes de cotització a la Seguretat Social i Accidents que determina la normativa vigent, representa el cost total de cada un dels grups professionals que intervenen en el present Projecte.

b) Cost horari de Conveni: Atenent que el total d'hores efectives de treball segons el conveni vigent, considerant les percepcions anuals mitges per a cada categoria professional, obtenim els costs horaris per a cada una d'aquestes categories (Cost horari salarial A).

c) Càrregues socials: Llei 21/1993 del 29 de Desembre de 1993 (BOE Nº 18 de 21 de Gener de 1994) fixa els tipus de cotització per Desocupació, Seguretat Social i Fons de Garantia Salarial, vigents des del 1 de Gener de 1994, en els percentatges de cotització (quota empresarial) següents: Contingències generals: 24.4%, Desocupació: 6.20%, F.G.S: 0.40%, F.P. : 0.6%

d) Epígraf 97/RD 2930/1979 de 29 de Desembre. BOE Nº 7 DEL 8-5-80: I.L.T.: 4.10%, I.M.S.: 3.51%, Total: 39.21%

Resultant, com s'observa, un percentatge del 39.21% davant l'aproximadament 40% que indica l'Ordre Ministerial de 21 de Maig de 1979.

A continuació es presenta un llistat de la mà d'obra a utilitzar en la construcció d'aquest projecte:

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-IAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086EA258DC

	DENOMINACIÓ	PREU	QUANTITAT	TOTAL
1mo007	Oficial 1ª lampista.	30,000	5,034h	151,02
2mo018	Oficial 1ª soldador.	29,490	0,034h	1,00
3mo100	Ajudant electricista.	25,000	23,780h	594,50
4mo022	Oficial 1ª enrajolador.	22,040	0,146h	3,22
5mo010	Oficial 1ª muntador.	20,000	9,603h	192,06
6MOOE.8a	Oficial 1° electricidad.	20,000	0,910h	18,20
7mo019	Oficial 1ª construcció.	20,000	39,140h	782,80
8mo002	Oficial 1ª electricista.	20,000	51,111h	1.022,22
9mo024	Oficial 1ª instal·lador de paviments de fusta.	20,000	7,988h	159,76
10mo039	Oficial 1ª jardiner.	20,000	17,018h	340,36
11mo040	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	77,235h	1.544,70
12mo041	Oficial 1ª estructurista.	20,000	7,543h	150,86
13mo044	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,000	1,758h	35,16
14mo047	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.	20,000	2,551h	51,02
15mo059	Ajudant enrajolador.	18,970	0,146h	2,77
16mo110	Peó especialitzat construcció.	18,350	0,047h	0,86
17mo113	Peó jardiner.	17,740	6,688h	118,65
18mo072	Ajudant construcció.	17,000	27,586h	468,96
19mo075	Ajudant muntador.	17,000	3,548h	60,32
20mo078	Ajudant muntador.	17,000	6,099h	103,68
21mo081	Ajudant jardiner.	17,000	3,268h	55,56
22mo082	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	20,987h	356,78
23mo084	Ajudant estructurista.	17,000	6,100h	103,70
24mo085	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	72,492h	1.232,36
25mo087	Ajudant estructurista.	17,000	1,443h	24,53
26mo090	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	17,000	1,758h	29,89
27mo093	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	17,000	1,276h	21,69
28mo061	Ajudant instal·lador de paviments de fusta.	17,000	7,988h	135,80
29mo107	Peó jardiner.	16,000	30,933h	494,93
30mo105	Peó ordinari construcció.	16,000	29,796h	476,74
31mo111	Peó ordinari construcció.	16,000	43,175h	690,80
32MOOA12a	Peón ordinario construcción.	16,000	8,059h	128,94
			Total mà d'obra:	9.553,84

COST DE MAQUINÀRIA

Per a la deducció dels costs de la maquinària s'ha tingut en compte el MANUAL DE COSTS DE MAQUINARIA, elaborat per SEOPAN i ATEMCOP en la seva darrera edició de febrer de 1994, que a més d'actualitzar els preus d'adquisició de les màquines, manté els criteris generals del mètode de càlcul per a l'obtenció del cost de maquinària en obres de carreteres, editat per primera vegada el 1964, per la Direcció de Carreteres, en el que s'exposa la sistemàtica adoptada per al càlcul dels costs, així com de la seva estructura. Estructura del cost: Amb caràcter general, el cost d'utilització d'una màquina està integrat pels següents conceptes:

A) Costs intrínsecs: Interès de la inversió (interès mig), Amortització de la maquinària, Assegurances i altres despeses fixes, Reparacions generales i conservació. Es consideren costs intrínsecs els corresponents a la pròpia màquina i són tots ells directament proporcionals al valor V d'adquisició de la mateixa. D'entre els diversos costs intrínsecs, n'hi ha uns que es produeixen treballi o no

treballi la màquina, és a dir, pel simple transcurs del temps, com l'interès de la inversió, les assegurances i altres despeses fixes, i una part de l'amortització de la màquina. Mentre que n'hi ha d'altres que només es produeixen quan la màquina treballa, com són les reparacions generales, la conservació i una part, la més important, de l'amortització de la màquina. Per a l'estimació del cost intrínsec s'utilitzen uns coeficients que indiquen el % de V que representa cada un d'ells.Coeficient de cost intrínsec per dia de disposició: Cd. Es composa de dos sumands: Coeficient de cost d'interès i assegurances + Coeficient de reposició de capital per dia de disposició. Coeficient de cost intrínsec per hora de funcionament: Ch, que es composa de: Coeficient de reposició de capital per hora de funcionament i Coeficient de cost de reparacions i conservació per hora de funcionament. Amb l'ajuda d'aquests coeficients Cd i Ch, el cost intrínsec d'una màquina de valor V per un període de D dies de disposició en els quals ha funcionat H hores vendrà donat per: (CdxD+ChxH) xVt/100

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES ILLES BALEARS
Secretaria
11-11-2014 11/05756/14
Verificació de l'autenticitat del document a https://www.coaib.es/verificar
A76668EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

B) Costs Complementaris: Mà d'obra de maneig i manteniment diari, Consum d'energia. Es consideren costs complementaris aquells costs originats per la màquina però aliens a la mateixa, i que per tant no són proporcionals al seu valor d'adquisició. No depèn del valor de la màquina, tot i que, com és comprensible, depèn d'altres característiques de la mateixa i estarà constituït per: Mà d'obra, de maneig i conservació de la màquina, referida normalment al maquinista, amb la col·laboració d'algun ajudant o peó; Consums d'energia. Existeixen dos tipus de consums d'energia: principals i secundaris. Els consums principals són els corresponents a l'energia necessària per al funcionament de la màquina, que per a la maquinària d'obra es redueix al consum de gasoil, benzina o energia elèctrica, segons quin sigui el tipus de motor. Suposant unes condicions normals de la màquina i del treball a executar, es pot considerar, com a promig, que els consums principals siguin:

Gasoil 0.15 a 0.20 litres consumits en 1 h per kW instal·lat

Benzina 0.30 a 0.40 litres consumits en 1 h per kW instal·lat

Energia elèctrica 0.60 a 0.70 kWh per kW instal·lat

Els consums secundaris són els corresponents a grasses i olis necessaris per a la conservació i greixatge de la màquina. El seu cost es pot xifrar, dins un marge d'error acceptable, en el 20% del cost dels consums principals per a les màquines amb motors de gasoil, en el 10% per a les màquines amb motors de benzina i en el 5% per a les màquines amb motors elèctrics.

Es mostra a continuació el llistat de la maquinària a utilitzar en la construcció del present projecte.

	DENOMINACIÓ	PREU	QUANTITAT	TOTAL
1MMMR.2dc	Pala cargadora de oruga de potencia 128 caballos de vapor con capacidad de pala de 1,5m3.	81,950	8,059h	660,44
2mq01mot010a	Motoanivelladora de 141 kW.	67,780	6,577h	445,79
3mq02rov010i	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,300	26,776h	1.668,14
4mq01exn020a	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	46,350	1,581h	73,28
5mq01exn010i	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 37,5 kW.	45,700	0,535h	24,45
6mq01pan010a	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230	23,919h	962,26
7mq04cab010c	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 CV.	40,170	0,067h	2,69
8mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,520	4,727h	172,63
9mq04cap020aa	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	34,681	0,345h	11,96
10mq04cab010b	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 CV.	32,960	17,886h	589,52
11mq01exn020b	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	25,000	9,163h	229,08
12mq09tra010	Tractor agrícola, de 50 CV, equipat amb fresa.	20,323	2,902h	58,98
13mq02cia020j	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	20,000	10,149h	202,98
14mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	21,006h	194,73
15mq02roa010a	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	8,460	17,857h	151,07
16mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburente.	7,370	0,032h	0,24
17mq02rod010d	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,390	7,094h	45,33
18mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.	4,670	21,127h	98,66

19mq06cor020	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	4,500	14,918h	67,13
20mq08war160	Polidora d'aplicació en paviments de fusta, equipada amb corrons per a llima i sistema d'aspiració.	4,250	2,022h	8,59
21mq05mai030	Martell pneumàtic.	4,080	0,084h	0,34
22mq05pdm010a	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,810	0,042h	0,16
23mq09sie010	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 3,2 CV de potència.	3,000	1,040h	3,12
24mq09mot010	Motocultor 60/80 cm.	2,700	4,940h	13,34
25mq08lch040	Hidronetejadora a pressió.	2,537	4,267h	10,83
26mq06fra010	Arremolinadora mecànica de formigó.	2,070	37,698h	78,03
			Total maquinària:	5.773,77

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

COSTS DELS MATERIALS

S'adjunta a continuació una taula resum amb el cost dels materials posats i a peu d'obra, incloent per tant el preu d'adquisició i el transport.

	DENOMINACIÓ	PREU	QUANTITAT	TOTAL
1mt07mee115c	Fusta laminada encolada homogènia, de 33 o 45 mm d'espessor de les làmines, per a biga de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció i fins a 5 m de longitud, per aplicacions estructurals, classe resistent GL-24h segons UNE-EN 390 i UNE-EN 1194, i protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP5 i NP6 (en tota l'albeca i fins a 6 mm en el duramen exposat) segons UNE-EN 351-1, treballada en taller.	1.042,978	0,374m³	390,07
2mt52mug060j	Banc amb respatller, de llistons de fusta tropical de 2,5x2,5 cm, senzill, de 200 cm de longitud, pintat i envernissat, amb suports de passamans i cargols i passadors d'acer cadmiat.	318,212	4,000Ut	1.272,85
3ACG1	Ampliación cuadro general	291,262	1,000u	291,26
4mt48eap010b	Quercus ilex de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 50 litres, D=50 cm.	170,000	5,000Ut	850,00
5mt52mtc010b	Conjunt de taula per a pícnic de fusta tractada a l'autoclau	164,383	2,000Ut	328,77
6mt10hmf010kn	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	162,330	0,926m³	150,32
7mt52muj015u	Paperera de fusta tipus kaizen	158,062	2,000Ut	316,12
8mt48eap010a	garrover (Ceratonina siliqua) de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 50 litres, D=50 cm.	150,000	3,000Ut	450,00
9mt09mba010f	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15 i picadís, confeccionat en obra con 440 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/3.	141,280	0,143m³	20,20
10mt09mba010e	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10 i picadís, confeccionat en obra con 350 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	129,090	2,748m³	354,74
11mt48eac010i	Olivera (Olea europaea), de 16 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 50 litres, D=50 cm.	120,000	2,000Ut	240,00
12mt09mba010c	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus	115,640	4,255m³	492,05

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, RD 1000/2010-MEH, Llei 10/2012)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

	M-5 i picadís, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.			
13mt10hmf010Mp	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	110,400	1,500m³	165,60
14mt10hmf010Lm	Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.	105,400	1,205m³	127,01
15mt18mta030oa	Taules de fusta massissa, de Accoya o IPE (SFC), de 150x40 mm, amb tractament d'oli per exteriors; resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB SU; inclús p/p d'accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 13810-1 i UNE-EN 14342.	100,000	13,183m²	1.318,80
16mt11arf010g	Tapa de ferro colat, marc i candena antirrobatori, 118x118x15 cm.	98,290	1,000Ut	98,29
17mt10haf010nea	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	90,000	22,729m³	2.045,61
18mt10hmf010Mm	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	90,000	8,682m³	781,38
19mt37svc010w	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 4".	85,000	1,000Ut	85,00
20mt48eac010f	Morera (Morus alba) de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 30 litres, D=36 cm.	80,000	15,000Ut	1.200,00
21mt10hmf011bb	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	80,000	13,053m³	1.044,24
22mt10hmf011rc	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	75,000	1,832m³	137,40
23mt52mun030af	Barrera d'acer laminat en calent, amb peu de muntant fix, sèrie Elipso, model B-ELP-C1 "NATURAL FABER" de 778 mm d'alçària, format per muntants de 80 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, color gris acer, massissats amb poliuretà i acabat superior d'alumini, i una barra superior horitzontal realitzada amb tub de 50 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix de color blanc.	68,038	1,000Ut	68,04
24mt11tfa010c	Marc i tapa de ferro colat, 60x60 cm, i cadena antirrobatori per pericó registrable, classe B-125 segons UNE-EN 124.	64,900	2,000Ut	129,80
25mt09mcr300b	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	60,050	0,013m³	0,78
26mt11arp100b	Pericó prefabricat de polipropilè, 40x40x40 cm.	48,780	5,000Ut	243,90
27mt52muj015l	Paperera circular model 60 PA600M, de 60 l de capacitat.	42,063	4,000Ut	168,25
28mt11arp050f	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 40x40 cm.	32,570	5,000Ut	162,85
29mt11arp100a	Pericó prefabricat de polipropilè, 30x30x30 cm.	29,210	2,000Ut	58,42
30mt48tie030a	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	23,700	8,250m³	195,53
31mt52vst010aa	Valla de fusta tipus ARAL	23,029	95,300m²	2.194,66
32mt48wwg115a	Boca de reg tipus baioneta, de llautó, connexió de 3/4" de diàmetre, amb tapa.	22,840	5,000Ut	114,20
33mt08eme030c	Sistema d'encofrat a dues cares, per a murs, format per panells metàl·lics modulars, fins 3 m d'alçada, inclús p/p d'elements per a pas d'instal·lacions.	21,310	13,054m²	278,18
34tutortriple	Entutorat a 3 pals	20,000	25,000ud	500,00
35mt01ara010	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	18,000	36,464m³	656,35
36mt11arp050c	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm.	17,880	2,000Ut	35,76
37mt35tte010b	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	15,000	11,000Ut	165,00

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

38mt52vst030C	Pal en esquadra de rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m d'alçada	11,106	4,435Ut	49,26
39mt52vst030u	Pal extrem de rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m	10,244	0,887Ut	9,09
40mt11tpg010a	Tub de polipropilè (PP) per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de paret tricapa, color teula, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,9 mm d'espessor, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma i lubricant.	10,000	25,200m	252,00
41mt52vst030m	Pal interior de reforç de rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m	8,474	1,331Ut	11,28
42mt11var100	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	8,250	3,000Ut	24,75
43mt48epa010a	Plantat de baladre de 0,8-1 m d'alçada, subministrat en contenidor de 1.3l, D=30 cm	8,000	18,000Ut	144,00
44mt52vst030e	Pal intermedi de rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m	7,984	5,322Ut	42,49
45mt11var300	Tub de PVC llis per a passatubs, varis diàmetres.	6,500	0,028m	0,18
46mt48epa010f	Plantat de bouganvilia de 1,2-1,5 m d'alçada, subministrada en contenidor de 1,3 litres, D=14 cm.	6,250	22,000Ut	137,50
47mt11var110	Conjunt de peces de PVC per realitzar en el fons del pericó de pas les lleres corresponents.	5,950	3,000Ut	17,85
48mt18bhi010aa	Lloseta de formigó per a ús exterior, panot, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	5,500	0,420m²	2,31
49mt52mug200p	Repercussió, en la col·locació de taula per a pícnic amb dos bancs, d'elements de fixació sobre formigó: tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química.	5,362	2,000Ut	10,72
50mt37svr010c	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1".	5,180	1,000Ut	5,18
51mt07ame010d	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	4,620	209,040m²	965,76
52mt52mug200d	Repercussió, en la col·locació de paperera, d'elements de fixació sobre formigó: tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química.	4,200	6,000Ut	25,20
53mt03bhe010ad	Cantó de marés de 80x40x40 cm amb una cara bona	4,000	229,000Ut	916,00
54mt48epa010e	plantat de Garballó. de 0,8-1,0 m d'alçària, subministrada en contenidor de 1,3 litres, D=14 cm.	4,000	4,000Ut	16,00
55mt11tpg020a	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de polipropilè (PP) per sanejament, sèrie SN-10, de 110 mm de diàmetre exterior.	3,770	24,000Ut	90,48
56mt48epa010c	Plantat de herballuisa de 0,8 - 1 m d'alçada, subministrat en contenidor de 1,3 l, D= 14 cm	3,500	5,000Ut	17,50
57mt37sve010a	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8".	3,240	7,000Ut	22,68
58mt37tpa030ce	Tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 32 mm de diàmetre exterior i 4,4 mm de gruix, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu	3,160	112,500m	355,50

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

	incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.			
59mt35ttc010b	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,810	256,750m	721,47
60mt35cun010C1	Cable multipolar RZ1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3x6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de poliolefina termoplàstica lliure de halògens (Z1), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Segons UNE 21123-4.	2,570	516,950m	1.328,56
61mt09wnc030a	Resina impermeabilitzant, aplicada per la cura i segellament de paviments continus de formigó imprès, composta de resina sintètica en dispersió aquosa i additius específics.	2,317	6,625kg	15,35
62mt52mug200b	Repercussió, en la col·locació de banc, d'elements de fixació sobre superfície suport: tacs i cargols d'acer.	2,092	4,000Ut	8,37
63mt09wnc020f	Desemmotllant en pols color blanc, aplicat en paviments continus de formigó imprès, compost de càrregues, pigments i additius orgànics.	1,710	5,300kg	9,06
64mt37tpa012c	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 32 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3.	1,680	5,000Ut	8,40
65mt35aia070ac	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP 549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,550	234,850m	364,02
66mt48epa010d	Diverses aromàtiques	1,500	64,400Ut	96,60
67mt01agr010e	Ceràmica triturada	1,500	232,093t	348,14
68mt37www010	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,400	9,000Ut	12,60
69PIEP.4a	Soldadura aluminotérmica entre cables de tierra o entre cables y electrodos, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,264	2,000u	2,53
70mt35www020	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,150	36,400Ut	41,86
71mt37tpa030aa	Tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,8 mm de gruix, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,080	5,000m	5,40
72mt08aaa010a	Aigua.	1,070	5,750m³	6,15
73mt07aco010c	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborat en taller industrial, diàmetres varis.	1,060	333,450kg	353,46
74mt35tta040	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,000	11,000Ut	11,00
75mt48tie020	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	374,250kg	351,80
76mt52vst010mo	Malla de simple torsió, de 1500 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat.	0,825	44,350m	36,59
77mt18jbg010da	Vorada límit de pavimentació amb adoquí de formigó de mides 122x242x100 mm	0,728	426,440Ut	310,45
78mt18mva021	Material auxiliar per a col·locació de tarima atornillada sobre bigues estructurals	0,500	12,560Ut	6,28
79mt02bhg030fe	Bloc de formigó tipus italià, per revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), fabricat amb grava calcària, inclús p/p de peces especials: cèrcols i medis. Segons	0,460	223,000Ut	102,58

	UNE-EN 771-3.			
80mt09wnc011eE	Morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó color ocre, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments.	0,276	119,250kg	32,91
81mt28mit040a	Estabilitzant i consolidant de terrenys, Stabex "FYM ITALCEMENTI GROUP", a base de calç hidràulica natural, subministrada en sacs de 35 kg, per a estabilització de camins i senderes.	0,234	3.771,950kg	882,64
82mt07aco020a	Separador homologat per fonamentacions.	0,140	13,850Ut	1,94
83mt08cem011a	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,090	0,400kg	0,04
84mt07aco020d	Separador homologat per murs.	0,060	15,680Ut	0,94
85mt16pea020b	Plafó rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,059	8,710m²	0,51
86mt48tie040	Humus net garbellat.	0,050	374,000kg	18,70
87mt07aco020e	Separador homologat per soleres.	0,010	348,400Ut	3,48
88mt01art030b	Material adequat d'aportació, per a formació de terraplens, segons l'art. 330.3.3.2 del PG-3.	0,001	304,764m³	0,30
			Total materials:	25.329,29

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

JUSTIFICACIÓ DEL PERCENTATGE DE COSTS INDIRECTES

La normativa aplicable és l'Ordre Ministerial de 12 de Juny de 1968 per la que es dicten normes complementàries d'aplicació al Ministeri d'Obres Públiques dels Articles 67 i 68 del Reglament General de Contractació de l'Estat. D'acord amb l'anterior, el càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra es basa en la determinació dels costs directes i indirectes precisos per a la seva execució, aplicant la fórmula:

Pn=(1+(k/100) Cn, en la que Pn: Preu d'execució material de la unitat corresponent, en euros; Cn: Cost directe de la unitat, en euros; K: Percentatge que correspon als Costs indirectes. El valor K s'obté com a suma de K1 i K2 sent K1 el percentatge corresponent a imprevists (1% que reflexa els possibles imprevists en obra) i k2 el percentatge resultant de la relació entre costs directes i indirectes: k2=(Ci/Cd)x100.

Per a l'obra projectada, la duració de la qual serà de 4 mesos, el percentatge k a aplicar per costs indirectes, queda establert en:

K= k1+k2=1%+5% = **6%**

Aquest percentatge de cost indirecte, així com el de mitjans auxiliars es troba repercutit en la descomposició unitària dels preus. En el capítol 5 d'aqueta memòria, titulat "PRESSUPOSTOS I AMIDAMENTS", es presenta l'amidament, el quadre de descompostos i el pressupost amb el resum total de l'obra.

3.8.- REVISIÓ DE PREUS

Prenent en consideració el termini definit, que és inferior a 1 any, i la forma d'adjudicació o encàrrec, no es considera pertinent incloure clàusula de revisió de preus en aquestes obres.

3.9.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte comprèn una obra completa susceptible de ser entregada a l'ús general i públic i reuneix els requisits exigits pel Decret 1098/2001 sobre elaboració de projectes d'obra i concretament compleix amb l'exigit en els articles 68.3 de la LCAP i en el 125 del RGLCAP.

3.10.- DECLARACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES NORMATIVES

El que subscriu manifesta que al seu criteri el present document compleix quanta normativa tècnica li és d'aplicació. Sense perjudici de l'anterior, li seran també d'aplicació, en base als requisits mínims que marca la Llei 3/1993, i el Decret 20/2003, de 28 de febrer, sobre el reglament de Supressió de Barreres Arquitectòniques, així com les Normes Tecnològiques del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya.

NTJ 08B: 1993 TREBALLS DE PLANTACIÓ
NTJ 08E: 1994 TRANSPLANT DE GRANS EXEMPLARS
NTJ 07C: 1995 CONÍFERES I RESINOSES
NTJ 06R: 1996 RODANXÓ TORNEJAT IMPREGNAT (RTI)
NTJ 07D: 1996 ARBRES DE FULLA CADUCA
NTJ 07P: 1997 PALMERES
NTJ 14G: 1997 MANTENIMENT DE GESPES NO ESPORTIVES I PRADERES
NTJ 07E: 1997 ARBRES DE FULLA PERENNE
NTJ 07F: 1998 ARBUSTS
NTJ 03S: 1999 SUSTENTACIÓ ARTIFICIAL I PROTECCIÓ DE L'ARBRAT
NTJ 07J: 2000 PLANTES ENTAPISSANTS
NTJ 11I: 2000 COBERTES ENJARDINADES INTENSIVES
NTJ 07Z: 2000 TRANSPORT, RECEPCIÓ I APLEC EN VIVER D'OBRA

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, RD 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
A76666EE65B07B31AB4422E12B79E4086FA258DC

S'han projectat tots els recorreguts mitjançant pendents sempre inferiors al 6%, sense disposar de graons o qualsevol altre element que pugui suposar una barrera pels minusvàlids. A més, es compleix amb les disposicions del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)

3.11.- TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia d'aquestes obres serà de UN (1) any, contat a partir de la data de la Recepció de les obres, llevat que se'n indiqui un altre diferent en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

3.12.- FORMA D'ADJUDICACIÓ O ENCÀRREC

Fins el moment de redactar la memòria, es desconeix la forma d'adjudicació.

ELS ARQUITECTES, a Manacor a 4 de novembre del 2014

Sebastià Berga Fuster
nº col·legiat 370.150

Joana Gelabert Galmés
nº col·legiada 646.865

1. PLIEGO DE CONDICIONES

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

1.1 Datos generales del Proyecto.

PROYECTO	PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL PARQUE DE SON CARRIÓ
EMPLAZAMIENTO	CARRETERA DE SA TORRE NOVA DE SON CARRIÓ
PROMOTOR	AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR
PROYECTISTA	Sebastià Berga Fuster i Joana Gelabert Galmés

El presente proyecto consta además del presente Pliego de Memoria, Planos, Estado de Mediciones y presupuesto.

1.2 Obras que comprende el proyecto.

La descripción de las obras se detalla en la memoria y demás documentos del proyecto

El contratista deberá estudiar el proyecto antes de contratarlas, y en este sentido se establece que no podrá en ningún caso alegar ignorancia de las obras que lo integren y las cuales se habrá comprometido a ejecutar. El Director de la obra (D), o en su caso, la Dirección Facultativa de las mismas (D.F.) dará, antes de comenzar ésta, cuantas explicaciones le requiera el contratista, ya de palabra o por escrito a petición de éste. Una vez comenzadas las obras, el contratista no podrá alegar ignorancia alguna sobre las mismas.

1.3 Fases de ejecución.

El proyecto se realizará en una única fase de obra, que no superará los 6 meses de duración.
En primer lugar se recabarán los planos de estado actual, se levantará el plano topográfico y se propondrán a la Dirección Facultativa de las obras, dos perfiles longitudinales, en segundo lugar, las redes de servicios y una vez terminadas éstas se procederá a la ejecución de los pavimentos, alternando los trabajos dejando siempre la obra con las menores molestias posibles a los usuarios.

El contratista deberá presentar, en el plazo de quince días a contar desde el día siguiente de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo, un programa de trabajos pormenorizado que refleje las distintas actividades y la secuencia de ejecución que incluirá los siguientes datos:

- Unidades de obra que integran el proyecto y volumen de las mismas.
- Determinación de los medios que serán utilizados en la obra, con expresión de sus rendimientos medios.
- Secuencia de ejecución de los trabajos.
- Estimación en días de calendario de los plazos parciales de las diversas unidades de obra.
- Valoración mensual y acumulada de las obras programadas sobre la base de los precios unitarios.
- Representación gráfica de las diversas actividades, con su duración y ordenadas por ejecución de las mismas.
- Plan de ensayos de acuerdo a la normativa aplicable, y a los puntos 2.19 y 5.8 del presente Pliego de Condiciones.
- Todos los gastos que originare el cumplimiento del presente artículo están incluidos en los precios de contrato, por lo que no serán objeto de abono independiente.
- En cuanto a penalizaciones por demora en la ejecución, será de aplicación lo previsto en la LCAP.

1.4 Otras obras a las que será de aplicación el presente pliego.

Será de aplicación a las obras secundarias que por sus especiales características no hayan sido previstas y que, durante el curso de los trabajos se consideren necesarias para la mejor y más completa ejecución de las proyectadas, y que obliguen al contratista con arreglo a la legislación correspondiente.

1.2. CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

2.1 Normas y pliegos de aplicación.

Para las obras objeto de este Proyecto será de aplicación cuánta normativa de carácter oficial pudiera afectarla, y, en particular, regirán los siguientes Pliegos de Condiciones, Normas, Reglamentos, Instrucciones y Disposiciones

Normas Subsidiarias del Municipio
Pliego de prescripciones técnicas para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes PG3/75 MOP. O.M. de 6 de Febrero de 1.976, BOE

07/07/76, y modificaciones a éste por O. de 21 de Enero de 1988 (BOE 3/2/88), y actualizaciones 2ª versión 1 de agosto de 2.001, orden circular 5/2001 de la Dirección General del Ministerio de Fomento.
Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón estructural (EHE). Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre.
Pliego general de condiciones de la edificación compuesto y editado en 1.948 por el Centro Experimental de Arquitectura, actualizado y editado en 1.960 por la Dirección General de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción, aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y adoptado para sus obras por la Dirección General de Arquitectura y Edificación.
Código Técnico de la Edificación.
Decreto 11/1994, de 22 de noviembre, por el que se regula el control de la calidad de la edificación, su uso y mantenimiento en les Illes Balears. Especialmente las de redacción y dirección del correspondiente Programa de control (artículo 4 del Decreto 11/1994)
Texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Real Decreto Legislativo 2/2.000, de 16 de junio. (BOE de 24 de junio, corregido el 28).
Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Real Decreto 1.098/2.001, de 12 de Octubre (BOE del 26 de octubre de 2.001).
Norma 6.I y 2-IC de la Dirección General de Carreteras sobre secciones de firme, y transformaciones en firmes equivalentes realizado por el Cedex para el Consell de Mallorca.
Plan Hidrológico Islas Baleares. PHIB.
Instrucción para el control de fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas.
Normas de ensayo redactadas por el Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (Orden de 31 de Diciembre de 1.958).
Instrucción para el proyecto y ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. EFHE. RD 642/2.002.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los Conglomerantes Hidráulicos, aprobados por O.M. de 9 de Abril de 1.984.
Instrucción para la recepción de cementos (Real Decreto 776/1.997).
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de aguas del MOPU.1974.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Saneamiento a Poblaciones. MOPTMA. BOE 23/09/86.
Normas A.S.T.M. para tubos de hormigón en masa C-14 y armado C-76, M-83, C-443, M-80, C-923, M-79, C-2146, M-82, C-497, M-80, C-969, M-82.
Instrucción del I.E.T.C.C. para tubos de hormigón armado o pretensado.
Recomendaciones del I.E.T.C.C. para la fabricación, transporte y montaje de tubos de hormigón en masa (T.H.M.73).
Normas UNE, en particular:
1.- UNE 53188: Materiales de polietileno. Características y ensayos
2.- UNE 88.203: Tubos, juntas y piezas de amianto-cemento para conducciones de presión.
Real Decreto 842/2.002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias
Instalaciones de transformación y líneas en general. Orden Ministerial de 23 de febrero de 1.949.
Reglamento de líneas de alta tensión. Decreto 3151/68, de 28 de noviembre
Reglamento de estaciones de transformación de energía eléctrica. Orden 11 de marzo de 1.971.
Normas de ensayo del laboratorio de transporte y mecánica del suelo del Centro de estudios y experimentación de obras públicas.
Ley 31/.1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Normas de Seguridad para el ejercicio de las actividades subacuáticas en aguas marítimas e interiores. (B.O.E. 30-07-1.981).
Norma 8.3-I.C. “Señalización de Obras” de 31 de agosto de 1.987, modificada por el Real Decreto 208/1.989.

Las normas relacionadas completan las prescripciones del presente pliego en lo referente a aquellos materiales y unidades de obra no mencionados expresamente en él, quedando a juicio del Director, dirimir las posibles contradicciones existentes.

Los diversos materiales a utilizar en las obras cumplirán con carácter general las condiciones expuestas en los Pliegos y Normas mencionados. El contratista notificará el Director, las procedencias de los materiales que se propone utilizar, aportando las muestras y datos necesarios. En ningún caso, podrán ser acopiados y utilizados en obra materiales cuya calidad no haya sido aprobada por el Director de la obra.

A cualquier material utilizado en obra será de aplicación la norma vigente al respecto, aunque no esté relacionada en el presente documento.

2.2 Materiales básicos.

En los materiales considerados como básicos en la parte 2 del PG-3 y que sea objeto de empleo en la presente obra se estará a lo dispuesto en los arts. 200 a 289 de dicho Pliego.

2.3 Armaduras.

La calidad del acero empleado en las barras será la definida en los planos correspondientes, con las características descritas en el art 31 de la EHE, su colocación se regirá por articulo 66 E.H.E.

2.4 Hormigones.

Los diferentes tipos de hormigones a emplear son los definidos en los planos y unidades de obra. Las condiciones que deben cumplir, tanto la mezcla como sus componentes, se detallan en el art. 610 del PG-3, así como en los artículos pertinentes de la EHE.

2.5 Encofrados, separadores y tolerancias.

Se estará a lo dispuesto en el art. 65 de la E.H.E., en el caso de los encofrados, a lo dispuesto en los artículos t. 37.2.5. y 66.2 de la E.H.E., en el caso de separadores, y a lo dispuesto en el anejo 10.- TOLERANCIAS, de la E.H.E., en el caso de tolerancias.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

2.6 Juntas dilatación.

Serán cortes en el hormigón de una anchura de 4 mm.

2.7 Geotextil.

Material textil plano, permeable, polimérico (sintético o natural) que puede ser no-tejido, tricotado o tejido, y que se emplea en ingeniería civil en contacto tanto con suelos como con otros materiales para aplicaciones geotécnicas.

La masa por unidad de superficie se relaciona con la uniformidad del geotextil e indirectamente con el resto de las características del mismo. La masa por unidad de superficie se medirá según UNE EN 965

Los geotextiles se suministrarán, normalmente, en bobinas o rollos. Estos llevarán un embalaje opaco para evitar el deterioro por la luz solar, e irán debidamente identificados y etiquetados según EN ISO 10320. Los geotextiles se medirán y abonarán por metro cuadrado (m²) de superficie recubierta, quedando incluidos en este precio los solapes.

2.8.1. Tuberías fundición dúctil.

2.8.1.1. Calidad de la fundición.

2.8 Materiales para las redes de agua potable y regenerada.

Para la fabricación de tubos, uniones, juntas, piezas especiales, etc., se empleará fundición dúctil (fundición gris con grafito esferoidal) y cumplirá todas las condiciones establecidas en los apartados 2.3 y 2.4 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de Agua.

2.8.1.2. Fabricación.

Los tubos, válvulas y, en general, cualquier pieza de fundición para tuberías, serán desmoldados con todas las precauciones necesarias para evitar su deformación, así como los efectos de retracción perjudiciales para su buena calidad.

Los tubos rectos se fundirán por centrifugación en boquilla metálica o moldes de arena.

De acuerdo con lo indicado en el epígrafe anterior, las características mecánicas de la fundición dúctil para tubos, deberán ser las siguientes:

-Resistencia mínima a la tracción. 43.kg/mm.²

-Alargamiento mínimo a la rotura.....8%

-Dureza Brinell máxima.....230

Los tubos habrán cumplimentado de acuerdo con la UNE EN 598, los siguientes ensayos obligatorios:

1. Flexión longitudinal de los tubos.
2. Rigidez diametral de los tubos.
3. Estanqueidad de los componentes para canalizaciones de gravedad bajo 2 bars durante 2 horas.
4. Estanqueidad de las uniones a presión interna positiva sometidas a un esfuerzo de cizallamiento 30*DN
5. Estanqueidad de las uniones a presión interna negativa sometidas a un esfuerzo de cizallamiento 30*DN
6. Estanqueidad de las uniones a presión externa positiva sometidas a un esfuerzo de cizallamiento 30*DN
7. Resistencia química a los efluentes (6 meses en contacto con soluciones de PH3 a PH13) sin defectos.
8. Resistencia a la abrasión (1.000.000 ciclos, desgaste <= 0,6 mm.)

2.8.1.3. Protección.

Todos los tubos, uniones y piezas de protegerán con revestimientos, tanto en el interior como en el exterior, acorde con la UNE EN 598 Antes de iniciar su protección, los tubos y piezas se deberán limpiar cuidadosamente, quitando toda traza de óxido, arenas, escorias, etc. El revestimiento deberá secar rápidamente sin escamarse no exfoliarse, estará bien adherido y no se agrietará. No deberá contener ningún elemento soluble en el agua, ni productos que puedan proporcionar sabor ni olor al agua que conduzcan, habida cuenta incluso de su posible tratamiento.

Los tubos llevarán interiormente un revestimiento de mortero de cemento aluminoso efectuado por centrifugación. Exteriormente se protegerán con zinc metálico + pintura epoxy color rojo.

2.8.2. Tuberías de polietileno.

2.8.2.1. Características generales.

Serán de aplicación las especificaciones contenidas en el apartado 2.23 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, respecto a las condiciones que deberá poseer el material constituyente.

El polietileno puro podrá ser fabricado a alta presión, llamado polietileno de baja densidad ó fabricado a baja presión, llamado polietileno de alta densidad.

El polietileno puro fabricado a alta presión (baja densidad) que se utilice en tuberías tendrá las siguientes características:

- Peso específico hasta novecientos treinta milésimas de gramo por milímetro (0,930 gr/ml) (UNE 53188).
- Módulo de elasticidad a veinte grados centígrados (20ºC) igual o mayor que mil doscientos (1.200) kg/cm². Coeficiente de dilatación

lineal de doscientas a doscientas treinta (200 a 230) millonésimas por grado C. En este tipo de materiales, los movimientos producidos por la dilatación dan lugar, en las coacciones, a incrementos tensionales de poca consideración (UNE 53126).

- Temperatura de reblandecimiento no menor de cien grados (100ºC) realizado el ensayo con carga de un (1) kilogramo (UNE 53118).
- Índice de fluidez: se fija como máximo en dos (2) gramos por diez (10) minutos (UNE 53118).
- Módulo de elasticidad a veinte grados centígrados (20ºC) igual o mayor que mil doscientos (1.200) kg/cm².
- Valor mínimo de la tensión máxima (Tr) del material a tracción: no será menor de cien (100) kilogramos por centímetro cuadrado. El alargamiento a la rotura no será inferior al trescientos cincuenta por ciento (350%) (UNE 53142).

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS ILLES BALEARS
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)

El polietileno puro trabajado a baja presión (alta densidad) que se utilice en tuberías tendrá las siguientes características:

- Peso específico mayor de novecientas cuarenta milésimas de gramo por mililitro (0,940 gr/ml) (UNE 53188).
- Coeficiente de dilatación lineal de doscientas a doscientas treinta (200 a 230) millonésimas por C. En este tipo de materiales, los movimientos producidos por la dilatación dan lugar, en las coacciones, a incrementos tensionales de poca consideración (UNE 53126).
- Temperatura de reblandecimiento no menor a cien grados centígrados (100ºC) realizando el ensayo con carga de un (1) kilogramo (UNE 53118).
- Índice de fluidez: se fija como máximo en cuatro décimas (0,4) de gramo por diez (10) minutos (UNE 53118).
- Módulo de elasticidad a veinte grados centígrados (20ºC) igual o mayor que nueve mil (9.000) kg/cm².
- Valor mínimo de la tensión máxima (Tr) del material a tracción: no será menor de ciento noventa (190) kilogramos por centímetro cuadrado. El alargamiento a la rotura no será inferior al ciento cincuenta por cien (150%) con velocidad de cien más menos veinticinco (100 ± 25) milímetros por minuto (UNE 53023).

El material del tubo estará constituido por:

- Polietileno puro.
- Negro de humo finamente dividido (tamaño de partícula inferior a veinticinco milimicras). La disposición será homogénea con una proporción del dos por cien y una tolerancia de más-menos dos décimas (2 ± 0,2%).
- Eventualmente, otros colorantes, estabilizadores y materiales auxiliares, en proporción no mayor de tres décimas por ciento (0,3%) y siempre que su empleo sea aceptable, según el Código Alimentario Español. Queda prohibido el polietileno de recuperación.

2.8.2.2. Fabricación.

Los tubos se fabricarán en instalaciones especialmente preparadas con todos los dispositivos necesarios para obtener una producción sistemática y con un Laboratorio para poder comprobar, como mínimo y mediante muestreo, las condiciones de resistencia y absorción exigidas al material. No se admitirán piezas especiales fabricadas por la unión mediante soldadura o pegamento de diversos elementos.

2.8.2.3. Clasificación

Los tubos se clasificarán por su diámetro exterior (diámetro nominal) y la presión máxima de trabajo definida en kilogramos por centímetro cuadrado. Dicha presión de trabajo se entenderá para cincuenta (50) años de vida útil de la obra y veinte grados centígrados (20ºC) de temperatura de uso del agua. Cuando dichos factores se modifiquen, se definirán explícitamente el periodo útil previsto y la temperatura de uso

2.8.2.4. Diámetros nominales y tolerancias.

Será de aplicación lo especificado en el cuadro 8.4.7.a del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de agua. Los diámetros nominales se refieren a los exteriores de los tubos y las tolerancias admitidas proporcionan los valores máximos en milímetros de dichos diámetros. No se admitirán tolerancias en menos

2.8.2.5. Espesores y tolerancias.

Los espesores y tolerancias se ajustarán a los valores indicados en el cuadro 8.4.7.a anteriormente citado. No se admitirán tolerancias en menos.

2.8.2.6. Aspecto de los tubos.

El material de los tubos estará exento de grietas, granulaciones, burbujas o faltas de homogeneidad de cualquier tipo. Las paredes serán suficientemente opacas para impedir el crecimiento de algas o bacterias cuando las tuberías queden expuestas a la luz solar.

2.8.2.7. Juntas y uniones.

Las condiciones de funcionamiento de las juntas y uniones deberán ser justificadas con los ensayos realizados en un Laboratorio Oficial y no serán inferiores a las correspondientes al propio tubo.

2.8.3. Válvulas de cierre.

Serán de compuerta de cierre elástico tipo DIN 3229 para una presión de 16 kg/cm2 de trabajo y 22,4 kg/cm2 de prueba, de fundición nodular, revestido con pintura epoxi y cuña de caucho sintético con husillo de acero inoxidable F-312, prensaestopa tipo Aurrera o similar.

2.9 Tuberías para saneamiento.

2.9.1. Tuberías estructuradas para saneamiento en polietileno.

2.9.1.1. Descripción.

Son tubos de polietileno (P.E.), fabricados mediante coextrusión simultánea del tubo exterior corrugado y del interior liso, con rigidez circunferencial específica R.C.E.>=0´08 kgs/cm². La unión entre tubos es mediante copa dotada de junta elástica, resultando que en las de estanqueidad las juntas no deben presentar fuga con presión de 1 kg/cm²., mantenida durante 30 minutos según condiciones UNE 53.114.

Sus diámetros son los señalados en el presupuesto adjunto, y su longitud de seis (6) mts

Cumplimentarán las siguientes normativas:

En cuanto a calidad de extrusión ASTM D 2152. -En cuanto a soldadura de paredes ASTM F 949. -En cuanto a rigidez UNE 53232. -En cuanto a estanqueidad UNE 53114. -En cuanto resistencia compresión ASTM D 2412. -En cuanto a resistencia a impacto ASTM D 2444.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

Su colocación se ejecutará sobre capa gravilla nº 1 de diez (10) cms. de espesor.

2.9.1.2. Transporte de tuberías, carga y descarga

Las tuberías, accesorios y materiales de juntas deberán ser inspeccionados en origen para asegurar que corresponden a las solicitadas en los planos.

Para el transporte, carga y descarga sólo se permitirán soportes, equipo y/o dispositivos que no produzcan daño a la tubería y sus correspondientes accesorios.

No se permitirá el arrastre o rodadura de las tuberías, ni su ameno con brusquedad o provocando impactos.

2.9.1.3. Almacenamiento.

Las tuberías y sus partes accesorias que deben ser instaladas en las zanjas se almacenarán a una distancia de éstas de forma tal que no resulten cargas inaceptables para la estabilidad de las paredes de las zanjas.

Los apoyos, soportes, cunas y altura de apilado deberán ser tales que no se produzcan daños en las tuberías y sus revestimientos o deformaciones permanentes.

Las tuberías y sus accesorios cuyas características pudieran verse directa o negativamente afectadas por la temperatura, insolación o heladas deberán almacenarse debidamente protegidas.

2.10 Rellenos para zanjas.

Dichos materiales deberán cumplir las condiciones de los arts. 330 a 332 del PG-3/75. El I.D. ordenará cuantos ensayos juzgue oportunos a fin de establecer la pertinencia de la utilización del material procedente de la excavación. En cualquier caso, el material estará exento de áridos o terrones de tamaño superior a 4 cm.

2.11 Terraplenes.

Los materiales a emplear en terraplenes serán aquellos procedentes de las excavaciones realizadas en la obra o de préstamos, siempre que respondan a la clasificación de seleccionados o adecuados o, en su defecto, autorizados, por la Dirección de Obra.

Se prohíbe expresamente la arcilla o el fango, los materiales que se deslían fácilmente en agua, o que experimenten grandes variaciones de volumen por las influencias atmosféricas, y la tierra mezclada con raíces y otros elementos que al descomponerse pueden dar lugar a asientos en las superficies del terreno.

En todo lo demás regirá lo previsto en el artículo 330, 340 y 341 del P.P.T.G. para obras de Carreteras y Puentes

2.12 Materiales para firmes calzada.

2.12.1. Zahorra artificial.

Se define como zahorra artificial el material granular formado por áridos machacados, total o parcialmente, cuya granulometría es de tipo continuo. Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Aportación del material.
- Extensión, humectación, si procede, y compactación de cada tongada.

Refino de la superficie de la última tongada. Los materiales procederán de la trituración de piedra de cantera o grava natural. El rechazo por el tamiz 5 UNE deberá contener un mínimo del setenta y cinco por ciento (75%), para tráfico T0 y T1 o del cincuenta por ciento (50%), para los demás casos, de elementos triturados que presenten no menos de dos (2) caras de fractura.

El cernido por el tamiz 80 µm UNE será menor que los dos tercios (2/3) del cernido por el tamiz 400 µm UNE.

El índice de lajas, según la Norma NLT 354/74, deberá ser inferior a treinta y cinco (35).

El coeficiente de desgaste Los Ángeles, según la Norma NLT 149/72, será inferior a treinta (30) para tráfico T0 y T1, y a treinta y cinco (35) en los demás casos. El ensayo se realizará con la granulometría tipo B de las indicadas en la citada Norma.

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, materia vegetal, marga y otras materias extrañas. El coeficiente de limpieza según la Norma NLT 172/86, no deberá ser inferior a dos (2).

El equivalente de arena, según la Norma NLT 113/72, será mayor de treinta y cinco (35) para tráfico T0 y T1, y a treinta (30) en los demás casos.

El material será «no plástico» según las Normas NLT 105/72 y 106/72.

En todo lo demás se estará a lo previsto en el PG-3.

2.12.2. Riegos de imprimación.

Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa granular, previa a la colocación sobre ésta de una capa o de un tratamiento bituminoso. Los ligantes hidrocarbonados a emplear cumplirán los señalados artículos 212 y 213 del PG3

El árido de cobertura a emplear, eventualmente, en riegos de imprimación [illegible] arena natural, arena de machaqueo o una mezcla de ambas. La totalidad del árido deberá pasar por el tamiz 4 mm de la UNE-EN 933-2 y no contener más de un quince por ciento (15%) de partículas inferiores al tamiz 0,063 mm de la UNE-EN 933- 2, según la UNEEN 933-1.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Sugerit
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

El árido deberá estar exento de polvo, suciedad, terrones de arcilla, materia vegetal, marga u otras materias extrañas.

El equivalente de arena del árido, según la UNE-EN 933-8, deberá ser superior a cuarenta (40).

La dotación del ligante quedará definida por la cantidad que sea capaz de absorber la capa que se imprima en un período de veinticuatro horas (24 h). Dicha dotación no será inferior en ningún caso a quinientos gramos por metro cuadrado (500 g/m 2) de ligante residual

La dotación del árido de cobertura será la mínima necesaria para la absorción de un exceso de ligante, o para garantizar la protección de la imprimación bajo la acción de la eventual circulación durante la obra sobre dicha capa. Dicha dotación, en ningún caso, será superior a seis litros por metro cuadrado (6 l/m²). En cualquier circunstancia, el Director de las Obras fijará las dotaciones, a la vista de las pruebas realizadas en obra. Para la extensión del árido, se utilizarán extendedoras mecánicas, incorporadas a un camión o autopropulsadas. Únicamente se podrá extender el árido manualmente, previa aprobación del Director de las Obras, si se tratase de cubrir zonas aisladas en las que hubiera exceso de ligante. En cualquier caso, el equipo utilizado deberá proporcionar una repartición homogénea del árido.

2.12.3. Riego de adherencia.

Se define como riego de adherencia la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa tratada con ligantes hidrocarbonados o conglomerantes hidráulicos, previa a la colocación sobre ésta de cualquier tipo de capa bituminosa que no sea un tratamiento superficial con gravilla,o una lechada bituminosa.

El tipo de ligante hidrocarbonado a emplear deberá estar incluido entre los que a continuación se indican:

- EAR-1 o ECR-1.
- ECR-1-m o ECR-2-m

El empleo de emulsiones bituminosas modificadas con polímeros será preceptivo en riegos de adherencia para capas de rodadura con espesores iguales o inferiores a cuatro centímetros (4 cm), para las categorías de tráfico pesado T00 y T0.
La dotación del ligante hidrocarbonado a utilizar no será inferior en ningún caso a doscientos gramos por metro cuadrado (200 g/m²) de ligante residual, ni a doscientos cincuenta gramos por metro cuadrado (250 g/m²) cuando la capa superior sea una mezcla bituminosa discontinua en caliente; o una capa de rodadura drenante ; o una capa de mezcla bituminosa en caliente, tipo D ó S empleada como rehabilitación superficial de una carretera en servicio. No obstante, el Director de las Obras podrá modificar tal dotación, a la vista de las pruebas realzadas en obra.

2.12.4. Mezclas bituminosas en caliente.

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos (excepto, eventualmente, el polvo mineral de aportación) y su puesta en obra debe realizarse a una temperatura muy superior a la ambiente. A efectos de aplicación de este artículo, se define como mezcla bituminosa en caliente de alto módulo para su empleo en capa intermedia o de base bituminosa en espesor entre seis y doce centímetros (6 a 12 cm), aquella que, además de todo lo anterior, el valor de su módulo dinámico a veinte grados Celsius (20 °C), según la NLT-349, sea superior a once mil megapascales (11.000 MPa).

Las mezclas bituminosas en caliente de alto módulo deberán además cumplir, excepto en el caso que se mencionen expresamente otras, las especificaciones que se establecen en este artículo para las mezclas definidas en el párrafo primero.

La ejecución de cualquier tipo de mezcla bituminosa en caliente de las definidas anteriormente incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Extensión y compactación de la mezcla.

2.12.4.1. Ligantes

El tipo de ligante a emplear será de acuerdo con la tabla 542.1 del PG-3

2.12.4.2. Áridos.

Los áridos a emplear en las mezclas bituminosas en caliente podrán ser naturales o artificiales siempre que cumplan las especificaciones recogidas en artículo 542.2.2 del P.G.3. También podrán emplearse como áridos, el material procedente del reciclado de mezclas bituminosas en caliente en proporciones inferiores al diez por ciento (10%) de la masa total de mezcla.

2.12.4.3. Tipo y composición de la mezcla.

La granulometría del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral), según la unidad de obra o empleo, deberá estar comprendida dentro de alguno de los husos fijados en la tabla 542.8. El análisis granulométrico se hará según la UNE-EN 933-1.

El tipo de mezcla bituminosa en caliente a emplear en función del tipo y del espesor de la capa del firme, se definirá en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, según la tabla siguiente.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 2/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE47A7053A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

Tipo de mezcla a utilizar en función del tipo y espesor de la capa.

Tipo capa	**espesor**	**tipo mezcla**
Rodadura	4-5	D12; S12; PA12
	> 5	D20; S20
Intermedia	6-9	D20; S20; S25; G20**; MAM
Base	9-15	S25; G20; G25; MAM***
Arcenes	4-6	D12

La dotación de ligante hidrocarbonado de la mezcla bituminosa en caliente deberá cumplir lo estipulado en el PG3 en la tabla 542.10, según el tipo de mezcla o de capa.

2.13 Bordillos.

2.13.1. Definición.

Elemento prefabricado de hormigón de color gris de 25 x 15 x 50 cms. con su aristas longitudinales rectilíneas, constituido por un núcleo de un solo tipo de hormigón en masa y una capa de mortero de cemento de acabado en sus caras vistas.

2.13.2. Clasificación.

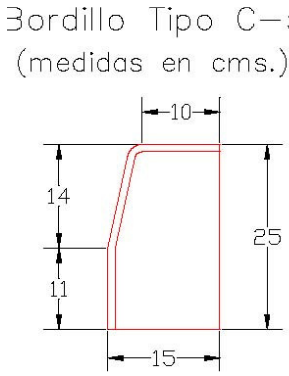
- Por su fabricación: DOBLE CAPA.
- Por su uso: DE CALZADA
- Por su forma: RECTO
- Por su resistencia a flexotracción según norma UNE 127-025-1999, tipo: R6

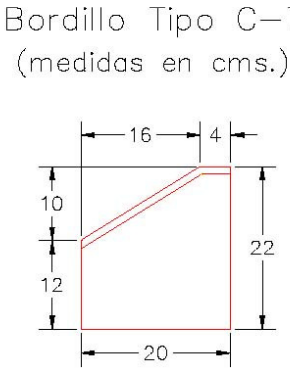
2.13.3. Características de los materiales.

Acorde punto 5 publicación AB-0401, COMENTARIOS A LA NORMA UNE 127-025-99.

2.13.4. Características de los bordillos

a) Composición, Acabado y Aspecto. Las del apartado 6.1 de la publicación AB-0401, COMENTARIOS A LA NORMA UNE 127-025-99.
b) Características geométricas. Las de croquis adjuntos. Cotas en cms. Las tolerancias admisibles, sobre las dimensiones básicas de la pieza, comprobadas según la Norma UNE 127-026, se contemplan en la Tabla 1. La conicidad y alabeo, comprobadas según la UNE 127-026, no excederán 5 mm.
c) Características físicas y mecánicas. del apartado 6.3 de la UNE 127-025-99 para el bordillo tipo C5. Serán de hormigón prefabricado tipo HM-25/P/20/I; su cara exterior en contacto con la calzada formará talud cuyo ángulo con la vertical no será superior a 20º.Las dimensiones serán de 50 x 15 x 25 cm.





los

de

Las

2.13.5. Marcado.El marcado se realizará sobre una de las caras no vistas y en todos los elementos.

2.13.6. Ensayos. Se estará a lo dispuesto en la UNE 127-025-99

2.13.7. Condiciones de suministro y recepción.

Las de los apartados 10.2, 10.3 y 10.4 de la UNE 127-025-91. El material no podrá ser suministrado antes de los 7 días de su fecha de fabricación.

2.13.8. Etiquetado.

Cada palé o paquete de bordillos llevará una etiqueta donde figurarán como mínimo, los siguientes datos identificativos

a) Nombre, Dirección y Código de Identificación Fiscal del Fabricante.
b) Designación del bordillo según apartado 6 de esta Ficha.
c) Fecha de fabricación.
d) Fecha a partir de la cual el fabricante garantiza la resistencia a flexión.

Las etiquetas tendrán dimensiones mínimas correspondientes al formato UNE A-5. Deberán ir situadas en lugar visible.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

2.14 Baldosas de cemento.

2.14.1. Definición según su configuración.

2.14.1.1. Baldosas. Son las placas de forma geométrica, con bordes biselados, de área superior a 1dm²

2.14.1.2. Baldosines. Son las placas de forma geométrica, con bordes biselados, de área inferior a 1dm²

2.14.1.3. Losas Son las placas de forma geométrica, cuya cara puede ser lisa, rugosa, con resaltos o con rebajos, de área superior a

2.14.1.4. Losetas. Son las placas de forma geométrica, cuya cara puede ser lisa, rugosa, con resaltos o con rebajos, de área =< a 1dm²

2.14.2. Definición según su composición.

2.14.2.1. Baldosa hidráulica.

Se compone de:

- Cara, constituida por la capa de huella de mortero rico en cemento, arena muy fina y en general colorantes.
- Capa intermedia, que puede faltar a veces, de un mortero análogo al de la cara, sin colorantes.
- Capa de base, de mortero menos rico en cemento y arena más gruesa, que constituye el dorso.

2.14.2.2. Baldosa de panot.

Loseta hidráulica de cemento cuadrada de color gris de 20 centímetros de lado y 3,2 centímetros de espesor, ranuradas en su superficie formando una cuadrícula de 9 cuadrados iguales. Deberán cumplir las condiciones y características correspondientes a las baldosas de clase 1ª definidas en el artículo 220 del PG-3.

2.14.2.3. Baldosa de terrazo

Se compone de:

- Cara, constituida por la capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturado de mármol u otras piedras, y en general colorantes.
- Capa intermedia, que puede faltar a veces, de mortero rico en cemento y árido fino.
- Capa de base, de mortero menos rico en cemento y arena más gruesa, que constituye el dorso.

2.14.3. Características de los materiales. Las del apartado 6 de la UNE 127-001-90.

2.14.4. Características de las baldosas.

2.14.4.1. Condiciones geométricas.

- Medidas y tolerancias de los lados. Se cumplirá lo dispuesto en el apartado 7.1.1 de la UNE 127-001-90.
- Espesor nominal. El espesor nominal mínimo sera de 3,2 cm., tolerancias y medición según apartado 7.1.2 de la UNE 127-001-90.
- Espesor de la capa de la huella 7 mm. con las tolerancias del apartado 7.1.3. de la UNE 127-001-90.
- Angulos. Según apartado 7.1.4 de la UNE 127-001-90.
- Rectitud de las aristas de la cara vista. Según apartado 7.1.5 de la UNE 127-001-90.
- Planeidad de la cara vista. Según apartado 7.1.6 de la UNE 127-001-90.

2.14.4.2. Aspecto y textura.

- Cara vista. Condiciones según apartado 7.2.1 de la UNE 127-001-90.
- Colorido: Gris. Condiciones según apartado 7.2.2 de la UNE 127-001-90.

2.14.4.3. Características físicas y mecánicas.

- Absorción de agua. Según apartado 7.3.1, para uso exterior, de la UNE 127-001-90.
- Permeabilidad y absorción de agua por la cara vista. No se exige.
- Heladicidad. No se exige.
- Resistencia al desgaste por abrasión. No se exige
- Resistencia a la flexión. Según apartado 7.3.5, para uso exterior, de la UNE 127001-90.
- Resistencia al choque. Según apartado 7.3.6, para uso exterior, de la UNE 127-001-90.

2.14.4.4. Estructura. Según UNE 127-001-90.

2.14.5. Ensayos. Se estará a lo dispuesto en la UNE 127-001-90

2.14.6. Etiquetado.

Cada palé o paquete de baldosas llevará una etiqueta donde figurarán como mínimo, los siguientes datos identificativos:

a) Nombre, Dirección y Código de Identificación Fiscal del Fabricante.

b) Designación de la baldosa según apartado 6 de esta Ficha.

c) Fecha de fabricación

Las etiquetas tendrán dimensiones mínimas correspondientes al formato UNE A-5. Deberán ir situadas en lugar visible.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17E1C202E7BA36D3B44

2.15 Morteros.

Se emplearán los tipos de mortero que figuren en los precios y presupuestos parciales de la obra, y en su defecto se utilizará el M-450.

2.16 Otros materiales.

Los demás materiales que entran en la obra para los que no se detallan especialmente las condiciones, serán de primera calidad y antes de colocarse en obra deberán ser reconocidos y aceptados por el Director o representante en quien delegue al efecto, quedando a la discreción de aquel la facultad de desecharlos aún reuniendo aquella condición, si se encontraran en algún punto de España materiales análogos que estando también clasificados entre los de primera calidad sean a su juicio más apropiados para las obras, o mejor calidad, o condición los que hubiese preparado el contratista. En tal caso queda obligado a aceptar y emplear los materiales que hubiese designado el Director.

2.17 Examen de los materiales a emplear.

Todos los materiales a los que se refieren los artículos anteriores y aquellos que estando en las obras no han sido mencionados especialmente, serán examinados antes de su empleo, en la forma y condiciones que determine el Director, sin cuyo requisito no serán empleados en la obra

2.18 Caso de que los materiales no satisfagan a las condiciones.

En este caso, el contratista se ajustará a lo que sobre este punto ordene por escrito el Director para el cumplimiento de lo preceptuado en los respectivos artículos del presente pliego (ver capítulo 4).

2.19 Ensayos y pruebas.

Se efectuarán cuántos ensayos determine el Director a fin de comprobar y controlar, de una parte, la calidad de los materiales y, de otra, la buena ejecución de las obras. Para control de materiales, en particular: hormigones, armaduras pasivas y activas, tuberías, áridos, bordillos, baldosas, adoquines, hormigones, ligantes, betunes, mezclas bituminosas. Para control de ejecución y pruebas de servicio, en particular: grado de compactación de rellenos, estanqueidad de conducciones, alineaciones, rasantes, juntas, encofrados, control de transporte, extensión y compactación de las mezclas bituminosas

Para cifrar el número de ensayos en material de relleno de zanjas, compactación de los mismos, firmes, colocación bordillos, aceras y otros, se fijará su número de acuerdo con los lotes establecidos por el P.G.C., o bien por los lotes en caso de hormigones establecidos en la E.H.E

El contratista estará obligado a sufragar los gastos de ensayos, análisis y pruebas que estimase oportuno el Director, hasta un máximo del 1% del Presupuesto de la obra, cláusula 38 del Pliego de Cláusulas

Administrativas Generales (D.3854/1970), en adelante PCAG. Las pruebas de presión y estanqueidad de las tuberías de abastecimiento y saneamiento, no se computarán a los efectos de cálculo del 1% anteriormente mencionado, al estar incluidas expresamente en la unidad de obra correspondiente.

2.20 Responsabilidad del contratista.

E

l empleo de los materiales en cuanto a su calidad quedará subsistente incluso posteriormente a la recepción de las obras en que dichos materiales se hayan empleado, de conformidad con lo establecido en el art. 149 de la Ley de CAP.

1.3. <u>EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.</u>

3.1 Condiciones generales.

Todas las obras comprendidas en el Proyecto se efectuarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, los documentos de Proyecto y las instrucciones del Director, quien resolverá las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de aquellos y a las condiciones de ejecución.

El orden de ejecución, el procedimiento y la maquinaria a utilizar para la ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por el Director y será compatible con los plazos programados. Antes de iniciar cualquier trabajo o unidad de obra deberá el contratista ponerlo en conocimiento del Director, con suficiente antelación, y recabar su autorización con una antelación mínima de tres días.

3.2 Replanteo e investigación.

Una vez hayan sido adjudicadas definitivamente las obras, en el plazo de diez días hábiles, a partir de la fecha de formalización del contrato, se llevará a cabo el Acta de Comprobación de Replanteo, que comprobará el replanteo hecho previamente a la licitación de las obras.

El replanteo será ejecutado por la Dirección de la Obra en presencia del Contratista o sus representantes, dejándose sobre el terreno las marcas que se consideren precisas. El Contratista deberá suministrar los elementos que se soliciten para las operaciones, entendiéndose que la compensación por estos gastos está incluida en los precios unitarios de las distintas unidades de obra. El contratista comunicará al Director Facultativo cualquier discrepancia sobre el Proyecto a realizar, o de cualquier reparo que pudiera tener.Del resultado se levantará Acta, al menos por cuadruplicado ejemplar, firmados por la Contrata y la Dirección Facultativa remitiéndose dos a la administración contratante, y los otros dos para las partes firmantes. La ejecución del contrato de obras comenzará en la fecha de la Comprobación del

replanteo. Serán de cuenta del contratista de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 13 y 25 del PCAG, todos los gastos que ocasione.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

3.3 Comienzo de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos.

Una vez obtenidas las licencias y autorizaciones correspondientes el Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de condiciones que rija en la obra, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquel señalados queden ejecutadas las obras correspondientes, y que, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el contrato. Obligatoriamente y por escrito deberá el Constructor dar cuenta al Director de obra y al Director de la ejecución de la obra del comienzo de los trabajos con una antelación mínima de 48 horas. De no efectuarse así los Técnicos mencionados eluden toda responsabilidad de los trabajos efectuados sin su consentimiento, pudiendo ordenar el derribo de todas las construcciones que consideren incorrectas.

3.4 Orden de los trabajos.

En general y dentro de las prescripciones del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, del Plan de seguridad y salud una vez aprobado por el Coordinador durante la ejecución de la obra, en las obras será potestad del Constructor la determinación del orden de los trabajos, salvo aquellos casos en que por cualquier circunstancia de orden técnico estime conveniente su variación la Dirección facultativa. Estas órdenes deberán comunicarse por escrito si lo requiere el Constructor, quién será directamente responsable de cualquier daño o perjuicio que pudiera sobrevenir por su incumplimiento. El orden de los trabajos se recogerá en el Plan de Obra el cual se entregará a la D.F. para su aprobación, seguimiento y control.

3.5 Ampliación del proyecto por causas imprevistas de fuerza mayor.

Cuando durante las obras sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente ampliar el proyecto no se interrumpirán los trabajos, continuándolos según las instrucciones dadas por el Director de obra en tanto se formula y tramita el proyecto reformado. El Constructor está obligado a realizar con su personal y materiales cuanto la Dirección facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio cuyo importe le será consignado en el presupuesto adicional o abonado directamente por la propiedad de acuerdo con lo que mutuamente se convenga.

3.6 Prorrogas por causa de fuerza mayor.

Si por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Constructor, siempre que esta causa sea distinta a las que especifiquen como de rescisión del contrato, aquél no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuese posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata previo informe favorable del Director de obra. Para ello el Constructor expondrá en escrito dirigido al Director de obra la causa que le impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

3.7 Seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El Constructor en aplicación del Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y de acuerdo con el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, deberá elaborar un Plan de seguridad y salud en el trabajo. Dicho Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Cuando no sea necesaria la designación de Coordinador la aprobación deberá darla la Dirección facultativa mediante la suscripción del acta de aprobación del Plan de seguridad y salud. El Constructor podrá modificar el Plan de seguridad y salud en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que pudieran surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa de los técnicos anteriormente mencionados. El Plan de seguridad y salud estará siempre en la obra y a disposición de la Dirección facultativa. El Constructor deberá cumplir las determinaciones de seguridad y salud previstas en el Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, en el Plan de seguridad y salud aprobado por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, por la Dirección facultativa, tanto para la obra como para el personal y maquinaria afectos a la misma siendo responsable de cualquier incidencia que por negligencia en su cumplimiento pudiese surgir en el transcurso de las obras. El Constructor está obligado a cumplir cuantas disposiciones de seguridad y salud estuvieran vigentes en el momento de la ejecución de las obras. Especialmente las previstas en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, y las determinaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, que entre otras obligaciones establece el deber de constituir un servicio de prevención o a concertar dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa (artículo 30), excepto que asuma el propio Constructor dichas funciones, cuando la empresa tenga menos de seis trabajadores. El Constructor está obligado a cumplir con todas las disposiciones de la Policía Municipal y leyes comunes en la materia, siendo el único responsable de su incumplimiento.

3.8 Medidas de protección y limpieza.

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el período de la construcción, y deberá almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables. En especial se subraya la importancia del cumplimiento por parte del Contratista de los reglamentos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios interiores y exteriores a las construcciones evacuando los desperdicios y basuras, no pudiendo acumularse por más de 48 horas. Salvo que se indique lo contrario, deberá construir y conservar a su costa todos los pasos o caminos provisionales, alcantarillas, señales de tráfico y todos los recursos necesarios para proporcionar seguridad y facilitar el tráfico tanto peatonal como rodado dentro de las obras**.** El Contratista queda obligado a dejar libres y desembarazadas las vías públicas, debiendo realizar las obras necesarias para dejar tránsito durante la ejecución de las obras, así como las obras requeridas para desviación de alcantarillas, tuberías, cables eléctricos y en general, cualquier instalación que sea necesario modificar. Los tramos de zanja nunca se dejarán abiertos en fin de semana. Estarán en todo momento y longitud protegidos por vallas, según la normativa vigente.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

3.9 Equipos y medios auxiliares.

El Contratista queda obligado a situar en las obras los equipos de maquinaria y demás medios auxiliares que se hubiere comprometido a aportar en la licitación o en el Programa de Trabajos. La Dirección de Obra deberá aprobar los equipos de maquinaria y medios auxiliares que hayan de ser utilizados por las obras. La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que deban utilizarse. No podrán ser retirados de la obra sin autorización de la Dirección de Obra.

3.10 Instalaciones de obra.

El Contratista deberá someter a la Dirección de la Obra dentro del plazo que figure en el Plan de Obra, el Proyecto de sus instalaciones, que fijará la ubicación de la oficina, instalaciones de maquinaria y cuantos elementos sean necesarios a su normal desarrollo. A este respecto deberá sujetarse a las prescripciones legales vigentes. La Dirección de Obra podrá variar la situación de las instalaciones propuestas por el Contratista.

3.11 Servidumbres, obras existentes y desvío de servicios.

Previamente al inicio de las obras, el contratista deberá solicitar de las distintas compañías de servicios públicos, los planos y la información complementaría necesaria de los distintos servicios o instalaciones que se hallen situados en los viales, terrenos o zonas donde se vaya a actuar, al objeto de evitar roturas, daños o desperfectos en aquellos. Cualquier rotura, daño o, desperfecto será de única responsabilidad del contratista, así como el coste de su reparación. Una vez estudiados y replanteados sobre el terreno los servicios e instalaciones afectadas, y considerada la mejor forma de ejecutar los trabajos para no dañarlos, señalará los que, en último extremo, considera necesario modificar. Si el I.D. se muestra conforme, solicitará de las empresas y organismos correspondientes la modificación de estas instalaciones. Si con el fin de acelerar las obras, las empresas interesadas recaban la colaboración del contratista, deberá esta prestar la ayuda necesaria, asumiendo esta todos los costes que dicha actuación genere. Entendiéndose como servidumbre, el Contratista está obligado a mantener durante la ejecución de las obras, todos los accesos a las viviendas y fincas existentes en la zona afectada por las obras.

3.12 Vigilancia de las obras.

El Contratista deberá establecer y mantener las medidas precisas por medio de agentes y señales, para indicar el acceso a la obra y ordenar el tráfico, especialmente en los puntos de posible peligro, tanto en dicha zona como es sus lindes e inmediaciones. También deberá llevar a cabo la señalización en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, bajo su propia responsabilidad y sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene la D.F. Todos los gastos que origina el cumplimiento de lo establecido serán de cuenta del Contratista por lo que no será de abono directo, esto es, se consideran incluidos en los precios del contrato. La D.F. podrá nombrar los equipos que estime oportunos de vigilancia a pié de obra para garantizar la continua inspección de la misma. El Contratista no podrá rehusar a los vigilantes nombrados, quienes, por el contrario tendrán en todo momento libre acceso a cualquier parte de la obra. La existencia de estos equipos no eximirá al Contratista de disponer de sus propios medios de vigilancia para asegurarse la correcta ejecución de las obras y del cumplimiento de lo dispuesto en el presente Pliego, extremos de los cuales será responsable.

3.13 Hallazgos.

Cualquier hallazgo o recuperación de bordillos, adoquines, losas, elementos metálicos, piedra de sillería o sillajero restos arqueológicos y bienes ocultos que resulte en la ejecución de las obras será puesto en conocimiento de la Corporación, renunciando el Contratista a favor del Municipio cualquier derecho sobre dichos elementos, con suspensión de la obra en la zona afectada por tales hallazgos hasta la decisión de aquella sobre su continuación, debiendo ser atendidas las instrucciones pertinentes que se formulen al contratista para la liberación o conservación de tales restos, bienes o elementos. Para lo no previsto se está a lo dispuesto en la Ley 16/1995 del Patrimonio Histórico Español.

3.14 Escarificación y compactación del firme existente.

Consiste en la disgregación de la superficie del terreno o del firme existente por medios mecánicos, estando sujeta la unidad a lo establecido en los Artºs. 302 y 303 del PG-3.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Sellat
visa 2009 es a procedir de caràcter informatiu

3.15 Excavación en trinchera o zanja.

Se replanteará la zona de excavación de trincheras o las zanjas para el tendido de tuberías por el Director o persona delegada. Previamente a la excavación se realizarán las catas necesarias para la localización de los servicios, tanto en planta como en alzado. Dichas catas se consideran incluidas en el precio de la excavación. Se ejecutará con todo cuidado, incluso con medios manuales, para no dañar las instalaciones existentes, completándose la excavación con el apeo o colgado en las debidas condiciones de las tuberías de agua, gas, alcantarillado, instalaciones eléctricas, telefonía, etc., o cualquier otro servicio que sea preciso descubrir sin que el contratista tenga derecho a abono alguno por estos conceptos. Las excavaciones que se realicen serán en el caso de la obra de fábrica las correspondientes al tajo de ejecución de obra de fábrica de una (1) semana, pudiéndose iniciar de nuevo la excavación para que el proceso de fabricación no se pare. En el caso de zanjas para redes o tuberías las que se abran en un día deberán quedar montados los tubos como máximo al día siguiente, pudiéndose iniciar de nuevo la excavación para que el proceso de fabricación no se pare. Las zanjas serán excavadas tal como se define en este Pliego y de acuerdo al Art. 321 del PG-3, y planos adjuntos, salvo las eventuales modificaciones que a este respecto indique el Director.

En todas las excavaciones que se realicen cruzando perpendicularmente una calle, deberán disponerse planchas metálicas con la capacidad resistente acorde con el tráfico rodado que deban soportar. El contratista está obligado a dejar los pasos de vehículos y peatones para las viviendas afectadas, incluso con la colocación de pasarelas por encima de las excavaciones. Los excesos de excavación que sean necesarios efectuar para la correcta ejecución de las obras debidos a la constitución del terreno, paso de canalizaciones, etc., deberán ser aprobados, en cada caso, por el Director. La anchura nominal de la excavación será la señalada en la sección tipo de Proyecto para la obra de fábrica, en el caso de zanjas para redes vendrá dada por la fórmula D+50, en cm, siendo D el diámetro interior en cm de la conducción que debe recibir. Se entiende la excavación en zanja en cualquier clase de terreno, incluyéndose cualquier clase de pavimento, obra de fábrica o firme existente. El contratista viene obligado a colocar las vallas de protección, luces indicadoras en los lados y extremos de la zanjas y toda cuanta señalización sea necesaria.

El contratista suministrará por su cuenta, colocará, conservará y retirará todo el material de entibación que sea preciso colocar. Si el Director juzga que en algunos sitios no se han puesto suficientes soportes, o que éstos son inadecuados, puede ordenar poner soportes complementarios a expensas del contratista, advirtiéndole que tales órdenes no eximen al contratista de su responsabilidad sobre la suficiencia del entibado. El contratista extraerá por bombeo, achique u otro medio conveniente, el agua que se acumule o encuentre en las zanjas, pozos y demás excavaciones efectuadas. El agua será evacuada de manera que no pueda producir molestias a la circulación del público ni a la propiedad privada.

3.16 Apilamiento de productos excavados.

El material extraído de la trinchera podrá situarse a los lados de la misma, siempre y cuando quede un paso mínimo de 90 cm. para el tráfico de peatones, y una altura máxima de 1 m, y si el tráfico ha de ser de coches deberá quedar una calzada de un ancho mínimo de 2,40 m.

El depósito de material será hecho de manera que puedan ser accesibles las arquetas existentes y cuanto designe expresamente el Director. En los casos en que se consienta apoyar las tierras en las paredes de los edificios o muros de cerramiento, se dispondrán sobre éstas maderas o telas impidan su ensuciamiento**.**

3.17 Suministro y colocación armaduras y hormigonados.

Se atenderán las prescripciones de puesta en obra de la EHE.

3.18 Encofrados.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y rigidez adecuadas para que, con la velocidad de hormigonado prevista, no se produzcan movimientos locales de más de 5 mm. Las tolerancias para los encofrados serán los especificados en la EHE en su anejo de tolerancias, que para la cara vista interior de la obra de fábrica será considerada la superficie como Clase A.

3.19 Colocación de juntas de dilatación.

Se encofrará el borde de la zona a hormigonar con tablón superior e inferior, sujetos exteriormente a la zona de hormigonado. Entre la rendija de los tablones se colocará junta dilatación. Su extremo que se hormigonará en primera fase se atará a la armadura mediante grapas u elementos convenientes, nunca mediante claveteado por bulbo y si es preciso en dicha zona por claveteado de lengüeta junto a bulbo central. Durante el hormigonado se vigilará que no quede árido grueso o coqueras junto a las mismas. Siempre que sea posible se procurará utilizar tramos continuos de junta evitando soldaduras.

3.20 Colocación del geotextil.

El geotextil se extenderá sobre la capa inferior, empleando los medios auxiliares que autorice el Director de las Obras.
La continuidad entre las láminas del geotextil se logrará mediante las uniones adecuadas, que podrán realizarse mediante solapes (no menores de cincuenta (50 cm) o juntas cosidas, soldadas o grapadas. El tipo de unión será el indicado en el Proyecto o, en su defecto, por el Director de las Obras. El espesor de la primera capa o tongada que se coloque sobre el geotextil será de al menos cuarenta centímetros (40 cm), y el tamaño máximo del árido a emplear en esta tongada no será superior a doscientos milímetros (200 mm). El sentido de avance de la maquinaria de extensión de la capa superior se realizará de tal forma que no afecte al solape de las capas de geotextil.

3.21 Colocación machaca.

Los materiales del relleno se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. En general y salvo indicación en contrario del Proyecto o del Director de las Obras se usarán tongadas de cuarenta centímetros (40 cm). Los trabajos se

realizarán de modo que se evite en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños, o por la circulación a través del mismo de agua cargada de partículas finas.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

3.22 Colocación tuberías.

Para la instalación y montaje de la tubería y las piezas que componen las redes de servicios, deberán seguirse las instrucciones del P.P.T.G. para obras de abastecimiento y saneamiento de aguas del MOPU, Normas técnicas de EMAYA y CC.MM. En particular se cumplirán las siguientes condiciones, salvo especificación contraria en planos y presupuesto. En las zanjas, los tubos se dispondrán sobre lecho de gravilla 1 de las características aprobadas por el Director y de acuerdo con las especificaciones señaladas en las secciones tipo. El tubo será dispuesto sobre el lecho en el tercio inferior de su circunferencia, a fin de dejar un soporte uniforme en toda su longitud, excepto debajo de la junta de empalme. No se abandonará nunca la obra sin dejar bien tapada la boca de los tubos. Generalmente, no se colocarán más de 50 m de tubería sin proceder al relleno, tanto por razones técnicas como por el impacto negativo a vecinos y comerciantes. Una vez montados los tubos y las piezas especiales, se procederá a la sujeción y apoyo de los codos, cambios de dirección, reducciones, piezas de derivación y en general, todos aquellos elementos que estén sometidos a presiones que puedan originar desviaciones perjudiciales. Los apoyos, salvo prescripción taxativa contraria, deberán ser colocados en forma tal que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación. Antes de ser puestas en servicio, las canalizaciones de la red de agua potable deberán ser sometidas a un lavado y a un tratamiento de depuración bacteriológica adecuado. A estos efectos la red tendrá las llaves y desagües necesarios no sólo para la explotación, sino para facilitar estas operaciones.

La prueba de presión, en las redes de agua, se realizará a medida que avance el montaje por tramos, en presencia del Director o persona delegada. La prueba de estanqueidad, en la red de agua potable y saneamiento, se realizará una vez acabada la colocación de la totalidad de los tubos y acometidas. Dichas pruebas se realizarán de acuerdo con las especificaciones indicadas en el capítulo 11 del vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de Agua. De todas formas, cualquiera que sean las pérdidas fijadas, si éstas son sobrepasadas, el contratista a sus expensas repasará todas las juntas y tubos defectuosos; así mismo viene obligado a reparar cualquier pérdida de agua apreciable, aún cuando el total sea inferior al admisible.

3.23 Pruebas de las tuberías instaladas.

Antes de empezar las pruebas deben estar colocados en su posición definitiva todos los accesorios de las conducciones. La zanja debe estar especialmente rellena dejando las juntas descubiertas.

3.23.1. En conducciones de presión.

Las pruebas se harán, salvo autorización de la Dirección Facultativa, en tramos de tubería no superiores a los quinientos (500) metros de longitud, y se probarán todos los tramos.La presión interior de prueba, en zanja, de la conducción será tal que se alcance 1,4 veces la presión máxima de trabajo según se define en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.La prueba durará treinta minutos y se considerará satisfactoria cuando durante ese tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a la raíz cuadrada de p/5 siendo "p" la presión de prueba en atmósfera.
Cuando el descenso del manómetro sea superior, se corregirán los defectos observados de forma que al final se consiga que el descenso de presión no sobrepase lo previsto.

3.23.2. En conducciones de gravedad.

Se pasará la cámara por todas, y si es preciso se limpiarán antes a cuenta de la contrata. Se harán pruebas de estanqueidad de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas de Saneamiento de poblaciones en al menos el 10% de la red.
La presión de prueba de estanqueidad será la máxima estática que exista en el tramo de la tubería objeto de la prueba. La pérdida se define como la cantidad de agua que debe suministrarse al tramo de tubería en prueba mediante un bombín tasado, de forma que se mantenga la presión de prueba de estanqueidad después de haber llenado las tuberías de agua y haberse expulsado el aire. La duración de la prueba de estanqueidad será de dos horas y la pérdida durante este tiempo será inferior al valor dado por la fórmula:

V = 0,350 x L x D en la cual
V = pérdida total en la prueba, en litros.
L = longitud del tramo objeto de la prueba, en metros
D = diámetro interior en metros.

De todas formas, cualquiera que sean las pérdidas fijadas si éstas son sobrepasadas, el Contratista a sus expensas reparará todas las juntas y tubos defectuosos y viene obligado a reparar cualquier pérdida de agua apreciable.

3.24 Terraplenes, rellenos excavación en trinchera, zanjas.

Esta unidad consiste en la extensión y compactación, por tongadas, de los materiales cuyas características se definen posteriormente, en zonas de tales dimensiones que permitan de forma sistemática la utilización Esta unidad consiste en la extensión y compactación, por tongadas, de los materiales cuyas características se definen posteriormente, en zonas de tales dimensiones que permitan de forma sistemática la utilización de maquinaria pesada con destino a crear una plataforma sobre la que se asiente el firme asfáltico a colocar.

Su ejecución comprende las operaciones siguientes:
Preparación de la superficie de apoyo del relleno tipo terraplén.

Extensión de una tongada.
Humectación o desecación de una tongada.
Compactación de una tongada.
Las tres últimas operaciones se reiterarán cuantas veces sea preciso

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
805CD4737293A8F529076C17F1C202E7BA36D3B44

En los rellenos tipo terraplén distinguiremos las zonas:

Coronación: Es la parte superior del relleno tipo terraplén, sobre la que se apoya el firme, con un espesor mínimo de dos tongadas y siempre mayor de cincuenta centímetros (50 cm).
Núcleo: Es la parte del relleno tipo terraplén comprendida entre el cimiento y la coronación.

Los materiales a emplear en rellenos serán seleccionados en coronación y adecuados en núcleo.

3.25 Transporte de los materiales sobrantes.

Los materiales sobrantes serán transportados a los vertederos que señale el Director y se dejarán completamente limpios de residuos los lugares donde fueron depositados los materiales excavados. También se considera incluido en el precio correspondiente, el canon de vertedero.

3.26 Reposición de pavimento.

Comprende esta unidad la reposición de todo tipo de pavimentos anterior a la excavación de la zanja. El pavimento en zonas de calzada será, como mínimo, un firme compuesto por riego de imprimación ECI de 1,5 Kg/m2 y una capa de rodadura de aglomerado asfáltico en caliente de 5 cm de espesor, tipo S-12., el resto de la calle se repavimentará con la misma capa de aglomerado el resto de la calle, habiéndose colocado antes riego de adherencia. Se realizará previo recorte del firme existente en alineaciones paralelas o perpendiculares, según el caso, a la línea de fachada o bordillo existente, con sellado de las juntas. El ancho será como mínimo el que señala en la medición, no siendo de abono anchos superiores al señalado que no haya sido aprobado por el Director. Deberán repararse todos los pavimentos dañados.

3.27 Arquetas y pozos.

Las obras de fábrica necesarias para alojamiento de válvulas, ventosas y otros elementos, para cruces de calzada y cambios de alineación se construirán de las dimensiones definidas en los planos y unidades de obra. Se protegerán con las tapas adecuadas de fácil manejo y de resistencia apropiada al lugar de su fijación.

3.28 Sub-bases y bases granulares, macadam.

No se extenderán hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y la rasante indicada en los planos. Los materiales serán extendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación, en tongadas de espesor uniforme no superior a veinte centímetros medidos después de compactar.Después de la humectación se compactará hasta conseguir, como mínimo una densidad correspondiente al 98 % de la máxima obtenida en el ensayo próctor modificado.
La compactación se efectuará longitudinalmente comenzando por los bordes exteriores marchando hacia el centro y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio del elemento compactador

3.29 Riegos de imprimación.

Se emplearán sobre la base granular debidamente regada con agua y secada totalmente la cara superior con una dotación de 1,5 Kg/m2 de emulsión asfáltica ECI.

3.30 Riegos de adherencia.

Se empleará entre dos capas de aglomerado asfáltico, con la preparación de la superficie existente y condiciones de ejecución indicadas en el art. 531 del PG-3. Será del tipo EAR-1 con una dotación de 1 Kg/m2.

3.31 Mezcla bituminosa en caliente.

Una vez estudiada la mezcla y la obtención de la fórmula de trabajo, se fabricarán los tipos proyectados, ejecutándose según lo especificado en el art.542 del PG-3.

3.32 Bordillos.

Se ejecutarán sobre solera de hormigón extendiendo sobre ésta una capa de mortero según se especifica en los documentos del proyecto. La ejecución se llevará a efecto de acuerdo con las directrices y tolerancias de acabado que se definen en los art.560 y 570 del PG-3/75.

3.33 Marcas viales.

Se definen como las consistentes en la pintura de líneas palabras o símbolos para regular el tráfico, siendo reflexivas premezclando microesferitas de vidrio en los casos en que a causa de la iluminación se considere oportuno y ejecutado según se indican en el art.700 del PG-3/75 y en las normas de señalización del MOPU.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

3.34 Señales de circulación.

Se definen como las consistentes en la pintura de líneas palabras o símbolos para regular el tráfico, siendo reflexivas premezclando microesferitas de vidrio en los casos en que a causa de la iluminación se considere oportuno y ejecutado según se indican en el art.700 del PG-3/75 y en las normas de señalización del MOPU

3.35 Señalización de las obras.

El Contratista está obligado a instalar las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquellos, tanto en dicha zona como en sus lindes o inmediaciones. El Contratista cumplirá las órdenes que reciba por escrito de la Dirección acerca de instalación de señales complementarias o modificación de las que haya instalado. Los gastos que origine la señalización, serán de cuenta del Contratista.

3.36 Empleo de los materiales y aparatos.

No se procederá al empleo de los materiales y aparatos sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección facultativa en los términos que prescriben los Pliegos de condiciones, depositando al efecto el contratista las muestras y modelos necesarios previamente contraseñados para efectuar con ellos las comprobaciones, ensayos o pruebas preceptuadas en el Pliego de condiciones vigente en la obra y los que juzgue necesarios la Dirección facultativa. La Dirección facultativa podrá exigir del Constructor y éste vendrá obligado a aportar a sus expensas las certificaciones de idoneidad técnica o de cumplimiento de las condiciones de toda índole especificadas en el proyecto de los materiales e instalaciones suministrados. Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc. antes indicados, serán de cuenta del Constructor. La Dirección facultativa podrá fijar un plazo para que sean retirados de la obra los materiales rechazados. El Constructor a su costa transportará y colocará agrupándolos ordenadamente y en el sitio de la obra que se le designe a fin de no causar perjuicios a la marcha de los trabajos, los materiales procedentes de la excavación, derribos, etc. que no sean utilizables en la obra y los que juzgue necesarios la Dirección facultativa hasta tanto sean retirados de la obra o llevados a vertedero. Si no hubiese nada preceptuado sobre el particular se retiraran de ella cuando lo ordene el Arquitecto director de obra, pero acordando previamente su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

3.37 De los medios auxiliares.

Serán por cuenta y riesgo del Constructor los andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten. Todos ellos, siempre y cuando no se haya estipulado lo contrario, quedarán en beneficio del Constructor, sin que éste pueda fundar reclamación alguna en la insuficiencia de dichos medios, cuando éstos estén detallados en el presupuesto y consignados por partidas alzadas, incluidos en los precios de las unidades de obra o incluidos en las determinaciones de Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud y, en su caso, en el Plan de seguridad y salud aprobado por el Coordinador. Dichos elementos deberán disponerse en obra de acuerdo con las prescripciones contenidas en dichos documentos, siendo por tanto responsabilidad del Constructor cualquier avería o accidente personal por el incumplimiento de dichas prescripciones.

1.4. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.

4.1 Obras que se abonarán.

Se abonará la obra que realmente se ejecute con sujeción al Proyecto o las modificaciones del mismo que se aprueben o a las órdenes concretas que el Director indique, siempre que estén ajustadas a las condiciones de este Pliego, con arreglo a los cuales se hará la medición y valoración de las diversas unidades de obra, aplicándose a éstas los precios que procedan. Por tanto, el número de unidades de cada clase que se consignan en el Presupuesto no podrá servir de fundamento para establecer reclamaciones de ninguna especie. Mensualmente el Contratista entregará planos con localización de obra realizada para las correspondientes revisiones por la D.F. y que ésta elabore la certificación mensual. Al final de la obra en Contratista entregará planos planta y perfil de las redes ejecutadas, así como de ubicación pozos, arquetas, acometidas, sumideros y demás elementos colocados.

4.2 Precios.

Las valoraciones de la obra ejecutada serán hechas aplicando a las unidades medidas, los precios consignados en el cuadro de Precios del Presupuesto, con el tanto por ciento de baja obtenida en la Subasta o en el Concurso.

4.3 Precios contradictorios.

Si, con motivo de obras complementarias o de variaciones que puedan introducirse en el Proyecto (que impliquen la introducción de un material o trabajo no previsto en el Proyecto inicial), fuera necesaria la fijación de nuevos precios, el Director propondrá al contratista a

aceptación del que estime conveniente. En este supuesto se procederá, de común acuerdo, al estudio del nuevo precio, cuya aceptación por ambas partes se hará constar en acta especial.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

4.4 Excavación en zanja o trinchera.

El volumen de la excavación será calculado a partir de la sección teórica definida en Proyecto, formada por la profundidad y el ancho de proyecto, con desplome 1/10 o por lo que por escrito haya ordenado el Director, aplicada a la longitud realmente ejecutada. Se medirá en metros cúbicos.

4.5 Rellenos.

El relleno de machaca a ambos lados de la obra de fábrica, se medirá sobre la sección teórica del Proyecto, al igual que el relleno seleccionado superior a la misma. Los rellenos de gravilla en protección tuberías, serán medidos por las secciones tipo definidas en los planos aplicadas a las longitudes realmente ejecutadas. El relleno de tierras seleccionadas u hormigón en zanjas se calculará por diferencia entre la excavación y los rellenos de otros materiales. Se medirá en metro cúbicos.

4.6 Canalizaciones.

Se medirán los metros lineales realmente puestos en obra y ejecutados de acuerdo con el Proyecto o con las instrucciones del Director. En esta unidad de obra se incluye las posibles conexiones a la red existente, así como las demoliciones a efectuar para conseguir esta conexión.

4.7 Obras de fábrica.

Se medirán por unidades realmente ejecutadas de acuerdo con el Proyecto o instrucciones del Director.

4.8 Medios auxiliares.

Se entenderá que todos los medios auxiliares están englobados en los precios de las unidades de obra correspondientes, así como el consumo de energía eléctrica, etc.

4.9 Indemnizaciones por daños.

El contratista deberá adoptar en cada momento todas las medidas necesarias para la debida seguridad de las obras, solicitando la aprobación del Director, en el caso de no estar previstas en el Proyecto. En consecuencia, cuando por motivo de la ejecución de los trabajos o durante el plazo de garantía, a pesar de las precauciones adoptadas en la construcción se originasen averías o perjuicios en instalaciones, construcciones, o edificios, propiedad de particulares, de alumbrado, de suministro de agua, Ayuntamiento, edificios públicos o privados, etc. el contratista abonará el importe de los mismos.

4.10 Trabajos defectuosos.

El Constructor deberá emplear materiales que cumplan las condiciones exigidas en las condiciones generales de índole técnico del Pliego de condiciones de la edificación y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo también con lo especificado en dicho documento. Por ello, y hasta tanto que tenga lugar la recepción definitiva de la obra, el Constructor es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que puedan servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección facultativa no le haya advertido sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones de obra, que se entiende que se extienden y abonan a buena cuenta. Como consecuencia de lo anteriormente expresado cuando la Dirección facultativa advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o finalizados éstos, podrá disponer la Dirección facultativa que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo a lo contratado, y todo ello a expensas del Constructor.

4.11 Vicios ocultos.

Si el Director de obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará ejecutar en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos. Los gastos de demolición y reconstrucción que se originen serán de cuenta del Constructor siempre que los vicios existan realmente y en caso contrario correrán a cargo del Promotor.

4.12 Modo de abonar las obras defectuosas pero admisibles.

Si alguna obra no se hallara ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y fuese sin embargo admisible a juicio de la Dirección Facultativa, con conocimiento y consentimiento del Promotor, podrá ser recibida en su caso; pero el contratista estará obligado a

conformarse con la rebaja que la D.F. y el Promotor decidan, salvo en caso en que el contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones del contrato.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
06CE4795033F6E8978C1A7F1B2B4E2F7B4B6D3B04

1.5. DISPOSICIONES GENERALES.

5.1 Documentación que define las obras y orden de prelación.

Las obras quedan definidas con lo expuesto en el presente Documento nº 3. Pliego de Condiciones, y los otros documentos que se acompañan, Presupuesto, Planos y Memoria. En caso de contradicción entre Pliego de Condiciones, Planos y Presupuesto, prevalecerá lo que permita la más correcta ejecución de la obra y el mejor funcionamiento de la instalación, con la aprobación de la D.F. Antes de dar comienzo a las obras, la Contrata consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes. Si en el momento de iniciar las obras, no ha realizado tal consignación, ni ha solicitado aclaración, se entenderá que las mismas no son necesarias. El Contratista tendrá responsabilidad en las consecuencias de cualquier error que pudiere haberse subsanado mediante una adecuada revisión.

5.2 Libros de órdenes y asistencias.

El Constructor tendrá siempre en la oficina de la obra y a la disposición de la Dirección facultativa el Libro de órdenes y asistencias a que hace referencia el Decreto de 11 de marzo de 1.971 y a la Orden de 9 de junio de 1.971 con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los citados preceptos. Dicho Libro de órdenes y asistencias será provisto por el Director de obra al inicio de las obras convenientemente diligenciado, dicho libro, se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de recepción definitiva. Durante dicho lapso de tiempo estará a disposición de la Dirección, que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma. El Contratista estará también obligado a transcribir en dicho libro, por sí o por medio de su Delegado cuantas órdenes o instrucciones reciba por escrito de la Dirección, y o firmar, a los efectos procedentes, el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de tales transcripciones por la Dirección, con su firma, en el libro indicado. Efectuada la recepción definitiva, el "Libro de Ordenes" pasará a poder de la Dirección Facultativa, si bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista. Así mismo, el Contratista está obligado a dar a la Dirección las facilidades necesarias para la recogida de los datos de toda clase que sean necesarios para que la Administración pueda llevar correctamente un "Libro de incidencias de las obras", cuando así lo decidiese aquella**.**

5.3 Libro de incidencias.

El Constructor tendrá, siempre que sea preceptivo, en la oficina de la obra y a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o de la Dirección facultativa, el Libro de incidencias a que hace referencia el artículo 13 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. A dicho Libro tendrá acceso la Dirección facultativa de la obra, los contratistas, subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes. Efectuada una anotación en el Libro de incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o la Dirección facultativa, si aquel no fuera necesario, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas y notificarán las anotaciones al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

5.4 Carteles de obra.

El Contratista estará obligado a colocar a su cuenta en las obras las inscripciones que acrediten su ejecución, y en particular los exigidos por el organismo contratante, disponiendo para ello de los correspondientes carteles enunciativos, de acuerdo a las instrucciones que se le indiquen por el organismo contratante, y la D.F. El Contratista no podrá poner ni en la obra ni en los terrenos ocupados para la ejecución de la misma, inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial.

5.5 Orden de ejecución de los trabajos.

El contratista estará obligado a presentar un programa de trabajos. Este plan, una vez aprobado por la Administración, será de obligado cumplimiento. Asimismo, el contratista contrae la obligación de ejecutar las obras en aquellos trozos señalados que designe el I.D., aún cuando esto suponga alteración del programa de trabajos. El contratista podrá dar a destajo o subcontrato cualquier parte, pero con la previa autorización de la D.F. La obra que el contratista puede destajar no podrá exceder del veinticinco por ciento (25%) del importe del Contrato, salvo autorización expresa de la D. F. La D.F. está facultada para decidir la exclusión de un destajista, por no reunir las condiciones precisas para el desarrollo de la actividad concreta a juicio de la D.F. Comunicado esta decisión al Contratista, éste deberá tomar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión del destajo**.**

5.6 De la ejecución e inspección de las obras.

Queda bien entendido y de una manera general que las obras se ejecutarán de acuerdo con las normas de la buena construcción libremente apreciadas por el Director, el cual podrá ordenar se practiquen las exploraciones que considere pertinentes cuando sospeche la existencia de

vicios ocultos de construcción o materiales de calidad deficiente, siendo de cuenta del contratista todos los gastos que ello origine, sin derecho a indemnización. En cualquier momento en que se observen trabajos efectuados que no estén de acuerdo con lo establecido en el Proyecto e instrucciones complementarias o la existencia de materiales almacenados de calidad defectuosa según las prescripciones de dichos documentos, aunque con anterioridad hubiesen sido reconocidos sin observar tales deficiencias e incluso abonados en certificaciones parciales, el Director notificará al contratista la necesidad de demoler y reconstruir dichos trabajos defectuosos o retirar de los almacenes los materiales rechazados, todo lo cual se llevará a cabo por el contratista sin derecho a indemnización alguna por este concepto y en el plazo que le fije el Director.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

5.7 Gastos varios.

Todos los gastos de materiales y de personal auxiliar que entrañen el replanteo, medición y liquidación de las obras, serán de cuenta del contratista.

5.8 Ensayos.

Será a cargo del Contratista, la realización de los ensayos fijados por la Dirección de las Obras, hasta un importe total del 1% del valor de las obras, entendiéndose excluidos de dicho importe el coste de los ensayos que tuvieran que repetirse al no ser favorables los ensayos realizados, y los que las partidas presupuestarias tienen expresamente incluidos en la misma. El Plan de ensayos se ajustará a la normativa aplicable, y al punto 2.19 del presente Pliego de Condiciones.

5.9 Modificaciones al proyecto.

El Director podrá variar las dimensiones indicadas en los planos así como las disposiciones de detalles y aún algunos materiales o sistemas constructivos, siempre que con ello resulte mejorado el Proyecto y no sea modificado en lo sustancial.

5.10 Obligaciones generales y derechos del Contratista.

El Constructor es el agente que asume contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios y ajenos, las obras o parte de las mismas, con sujeción al proyecto y al contrato. Sus obligaciones, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, son las siguientes:

Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Director de obra y del Director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como Constructor.
Designar al Jefe de obra que asumirá la representación técnica del Constructor en la misma y que por su titulación o experiencia, deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
Asignar a la obra los medios humanos y materiales que por su importancia requiera.
Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato
Firmar el acta de replanteo, el acta de recepción de la obra y demás documentos complementarios.
Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
Suscribir las garantías previstas en el artículo19 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación.

5.10.1. Documento de Estudio y análisis del proyecto de ejecución:

El Constructor antes del inicio de la obra solicitará del Promotor la aportación del documento de Estudio y análisis del proyecto de ejecución redactado por Técnico competente desde la óptica de sus funciones profesionales en la ejecución de la obra.

5.10.2. Estudio de seguridad y salud o estudio básico de seguridad y salud en las obras:

El Constructor antes del inicio de la obra solicitará del Promotor, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras en construcción, el Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud en las obras, según se den los supuestos especificados en el artículo 41. Dicho documento deberá haber sido redactado por Técnico competente y el Constructor está obligado a conocer y dar cumplimiento a las previsiones contenidas en dicho documento.

5.10.3. Oficina en la obra:

El Constructor habilitará en la obra, sin perjuicio de lo ya señalado en el punto 3.10, una oficina en la que existirá mesa o tablero adecuado donde puedan extenderse y consultarse los planos. El Constructor deberá tener siempre en dicha oficina una copia de todos los documentos necesarios para la realización de las obras:

- Proyecto de ejecución facilitado por el Promotor.
- Libro de órdenes y asistencias, facilitado por el director de obra.
- Estudio de seguridad y salud o Estudio básico de seguridad y salud en las obras, según se den los supuestos especificados en el artículo 41 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, redactado por Técnico competente y facilitado por el Promotor.
- Plan de seguridad y salud a disposición permanente de la Dirección facultativa (artículo 7.5 del Real Decreto 1627/1997).
- Libro de incidencias, en su caso y en cumplimiento del artículo 13 del Real Decreto 1627/1997. Asimismo tendrá copia de aquellos documentos exigibles por las disposiciones vigentes durante la realización de la obra. Deberá también tener expuesto en la obra de forma visible el aviso previo que, de acuerdo con el artículo 18 del Real Decreto 1627/1997, debe haber efectuado el Promotor a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

5.10.4. Presencia del Constructor en la obra

El Constructor por sí, o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa de la obra y al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en las visitas que hagan a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que consideren necesarios, suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones, liquidaciones y cumplimiento de las medidas legales de seguridad y salud.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE LES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

5.10.5. Representación técnica del Constructor:

Tendrá obligación el Constructor de poner al frente de su personal y, por su cuenta, un representante técnico legalmente autorizado cuyas funciones serán, de acuerdo al artículo 11 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, las de asumir las funciones de Jefe de obra por lo que deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y complejidad de la obra. Realizará la vigilancia necesaria para que la obra se ejecute con sujeción al proyecto, a la licencia, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Director de obra y del Director de la ejecución de la obra con el fin de alcanzar la calidad prevista en el proyecto. En este sentido deberá vigilar los trabajos y colocación de encofrados, andamios, cimbras y demás medios auxiliares, cumplir las instrucciones de la Dirección facultativa, verificar los replanteos, los dibujos de montea y demás operaciones técnicas, cuando, sea cual fuere la importancia de la obra, el Constructor no fuese práctico en las artes de la construcción y siempre que, por cualquier causa, la Dirección facultativa lo estimase oportuno. Asimismo los materiales fabricados en taller del material que sea, deberán llevar garantía de fabricación y del destino que se les determina, satisfaciendo en todo lo especificado en las disposiciones vigentes en el momento de su utilización en obra, siendo el Constructor responsable de los accidentes que ocurran por incumplimiento de esta disposición, o por no tomar las debidas precauciones. En cumplimiento del deber de prevención de riesgos laborales, el Constructor designará a uno o a varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad (servicio de prevención) o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa (artículo 30 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales). En empresas de construcción de menos de 6 trabajadores podrá asumir las funciones de prevención el propio Constructor.

5.11 Obligaciones específicas y responsabilidades del Constructor y Subcontratistas.

5.11.1. Obligaciones específicas del Constructor y subcontratistas en materia de seguridad y salud en las obras:

De conformidad con el artículo 11.1 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la Dirección facultativa

5.11.2. Responsabilidades del Constructor y de los subcontratistas:

De conformidad con el artículo 11.2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, el Constructor y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además, el Constructor y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

5.11.3. Responsabilidades específicas del Constructor:

De conformidad con el artículo17.6 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, el Constructor responderá directamente de los daños materiales causados en la obra por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al Jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan. Cuando el Constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución. Así mismo el Constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por las deficiencias de los productos de construcción adquiridos o aceptados por él.

5.12 Del técnico competente director de la ejecución de la obra.

El Técnico competente director de la ejecución de la obra. es el agente que, formando parte de la Dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Son obligaciones del mismo, las siguientes:

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra, comprobando los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del Director de obra.
- Consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)

El Técnico competente director de la ejecución de la obra será nombrado por el Promotor con la conformidad del Técnico Superior director de obra y deberá conocer todos los documentos del proyecto. El Técnico competente director de la ejecución de la obra viene obligado a visitar la obra todas las veces necesarias para asegurar la eficacia de su vigilancia e inspección, realizando en ella todas las funciones inherentes a su cargo e informando al Técnico Superior director de obra de cualquier anomalía que observare en la obra y de cualquier detalle que aquél deba conocer, dándole cuenta, por lo menos semanalmente, del estado de la obra. El I.C.C.P director de obra podrá a su juicio variar la frecuencia de estas notificaciones dando orden en este sentido al Técnico de grado medio competente director de la ejecución de la obra.

El Técnico competente director de la ejecución de la obra velará de manera especial para que todo lo que se utilice en la obra reúna las condiciones mínimas que figuran en los Pliegos referenciados en el punto 2.1. del presente Pliego de Condiciones Particular así como demás documentos del Proyecto.El Técnico competente director de la ejecución de la obra viene obligado a cumplir con todas aquellas determinaciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, especialmente aquellas derivadas del artículo 9 y 12 cuando desarrolle las funciones de Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. El Técnico competente director de la ejecución de la obra cumplirá aquellas obligaciones de control de la calidad de la edificación que se derivan de las leyes y decretos referenciados en el punto 2.1., documentando los resultados obtenidos y transcribiendo obligatoriamente al Libro de órdenes y asistencias de la obra las conclusiones y decisiones que se deriven de su análisis.

5.13 Del Director de la Obra.

El director de obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medio-ambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de obra y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto. Son obligaciones del director de obra las siguientes:

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- Verificar el replanteo y las adecuaciones de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar, a requerimiento del Promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al Promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Las relacionadas en el apartado 2.a del artículo 13 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, en aquellos casos en los que el director de obra y el director de la ejecución de la obra sea el mismo profesional.

Además de todas las facultades particulares que corresponden al director de obra, expresadas anteriormente, podrá también, con causa justificada, recusar al Constructor si considera que adoptar esta resolución es útil y necesario para la debida marcha de la obra.

5.14 Trabajos no estipulados expresamente en el pliego de condiciones.

Es obligación del Constructor el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la Dirección
facultativa y dentro de los límites de posibilidades para cada tipo de ejecución.

5.15 Trabajos interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto.

La interpretación del proyecto corresponde al Director de obra. Cuantas dudas tenga el Constructor en la interpretación de los planos y demás documentos del proyecto deberá aclararlas antes de la adjudicación y/o realización de las obras, en la inteligencia de que las presentadas posteriormente serán resueltas por el director de obra, siendo responsabilidad del Constructor no haber tomado dicha precaución.

5.16 Reclamaciones contra las órdenes del director de la obra.

Las reclamaciones que el Constructor quiera hacer contra las órdenes del Director de obra sólo podrá presentarlas, a través del mismo, ante el Promotor si son de orden económico. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo del Director de obra no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Director de obra,

el cuál podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio en estas circunstancias.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

5.17 Recusaciones.

La Dirección facultativa de la obra podrá recusar a uno o varios productores de la empresa o subcontratistas de la misma por considerarle incapaces, obligándose el Constructor a reemplazar a estos productores o subcontratistas por otros de probada capacidad.El Constructor no podrá recusar a ninguna persona de la Dirección Facultativa, ni solicitar del Promotor que se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones. Cuando sea perjudicado con los resultados de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el apartado precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

5.18 Almacenamiento y acopio de materiales.

El contratista deberá instalar en la obra y por su cuenta los almacenes precisos para asegurar la conservación de los materiales, evitando su destrucción o deterioro, cumplimentando sobre el mismo lo que la D.F. le señale.

5.19 Trabajos en agua y agotamiento.

El contratista no podrá alegar ningún perjuicio ni aumento de ninguna clase por ejecución de obras y excavaciones en terreno mojado, o bajo nivel freático, pues ya se ha tenido en cuenta esta circunstancia al hacer la composición del precio.
Todos los agotamientos que tengan que ejecutarse durante el período de ejecución y plazo de garantía, bien sean realizados manualmente o bien por medios mecánicos, serán de cuenta del contratista.

5.20 Reposición de servicios y demás obras accesorias.

El contratista estará obligado a ejecutar toda la reposición de servicios y demás obras accesorias como conexiones de acometidas, absorbederos, etc., siéndole únicamente de abono y a los precios que para dichas unidades figuran en el Cuadro de precios nº 1, las que, a juicio del Director sean consecuencia obligada de la ejecución de las obras del proyecto contratado.
Todas las restantes operaciones de rotura, averías o reparaciones de los diversos servicios públicos o particulares, las tendrá asimismo que realizar el contratista, pero por su cuenta exclusiva, sin derecho a abono de cantidad alguna.

5.21 Seguro de responsabilidad civil.

El contratista antes de iniciar la ejecución de las obras, deberá contratar a su cargo un seguro contra todo daño, pérdida o lesión que pueda producirse a cualquier bien o a cualquier persona a causa de la ejecución de las obras o en el cumplimiento.

5.22 Plano as built de la obra realizada.

La Contrata ha de ir entregando a medida que se avancen las obras plano asbuilt de las obras realizadas, tanto en planta como en perfil de la realidad de la obra ejecutada. con indicación profundidades en caso de servicios, en fichero autocad, considerándose estos trabajos incluidos en los costes indirectos de la obra. Dichos planos se entregarán en formato papel y digital, y estarán firmados por la Contrata y tendrán que recibir el visto bueno de la Dirección Facultativa.

5.23 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución se fija en QUATRO meses (4) MESES, de acuerdo con el plan de obras que se incorpora en la Memoria del presente Proyecto**.**

5.24 Petición para la expedición del certificado de terminación de obras.

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras el Constructor comunicará al Promotor, y a la Dirección Facultativa la proximidad de su terminación, para que éste último señale la fecha para la expedición del certificado de terminación de obras a los efectos pertinentes y lo notifique por escrito al Promotor para que conjuntamente con el Constructor, en presencia de la Dirección Facultativa, suscriban el acta de recepción de la obra según lo previsto en Ley.

5.25 Medición definitiva de los trabajos.

Previamente a la fecha de terminación de la obra, acreditada en el certificado final de obra, se procederá inmediatamente por el Técnico de grado medio director de la ejecución de la obra Arquitecto Técnico a su medición general y definitiva con precisa asistencia del Constructor o del Jefe de obra que ha asumido, la representación técnica del mismo. Servirán de base para la medición los datos del replanteo general, los datos de los replanteos parciales que hubiese exigido el curso de los trabajos, los de redes y demás partes ocultas de las obras tomadas durante la ejecución de los trabajos y autorizados con la firma del Constructor el conforme del Técnico de grado medio director de la ejecución de la obra y el V1B1 de los directores de obra, la medición que se lleve a cabo de las partes descubiertas de las obras de fábrica y accesorios en general las que convengan al procedimiento consignado en las mediciones de la contrata para decidir el número de unidades de obra de cada clase ejecutada, de acuerdo con el presente Pliego y demás en él referenciados.

5.26 Recepción de la obra.

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
005CE4737033A8E23976C17F1C202E7BA36D3B44

La recepción de la obra es el acto por el cual el Constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes. Deberá consignarse en un acta, extendida por cuadriplicado y firmada por el Constructor de la obra y el Promotor, así como, en su caso, a los efectos de su conocimiento, sin que ello implique conformidad con lo expresado en la misma, con la firma de los directores de obra y de los Técnicos de Grado Medio de la ejecución de la obra. A dicha acta, en cumplimiento del artículo 6.2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el Técnico de grado medio de la ejecución de la obra y en ella, el Constructor y el Promotor, harán constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al Constructor para asegurar sus responsabilidades.

La recepción de la obra, salvo pacto expreso en contrario, tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al Promotor. Transcurrido ese plazo sin que el Promotor haya manifestado reservas o rechazo motivado por escrito la recepción se entenderá tácitamente producida.Si el Promotor rechazara la recepción de la obra, ya sea por no encontrarse ésta terminada o por no adecuarse a las condiciones contractuales, las causas deberán motivarse y quedar recogidas por escrito en el acta que, en este caso, se considerará como acta provisional de obra. Dicha acta provisional de obra se extenderá por cuadriplicado y deberá estar firmada por el Constructor de la obra y el Promotor, así como, a los efectos de su conocimiento, sin que ello implique conformidad con las causas indicadas en la misma, con la firma de la Dirección Facultativa de la obra. En ella deberá fijarse un nuevo plazo para efectuar la recepción definitiva de la obra. Transcurrido el mismo y una vez subsanadas por el Constructor las causas del rechazo, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción provisional, dando la obra por definitivamente recepcionada. Esta recepción también se entenderá tácitamente producida, salvo pacto expreso, si el Promotor, transcurridos treinta días del fin del plazo indicado en el acta de recepción provisional.El contratista se compromete a entregar las autorizaciones de puesta en servicio que tienen que expedir los organismos o empresas concesionarias de servicios, referidas a sus instalaciones**.**

5.27 Conservación de las obras recibidas provisionalmente.

Los gastos de conservación durante el plazo existente entre el fijado en el certificado final de obra y el momento de suscribir el acta de recepción o el comprendido entre la recepción provisional y la definitiva correrán a cargo del Constructor. Si la obra fuese ocupada o utilizada antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y las reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del Promotor y las reparaciones por vicios de obra o defectos en las instalaciones a cargo del Constructor. En caso de duda será juez inapelable el director de obra, sin que contra su resolución quede ulterior recurso.

5.28 Inicio de los plazos de responsabilidad y de garantía.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos en Ley se inician, a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida**.**

Manacor 04 de novembre de 2014.

Sebastià Berga Fuster i Joana Gelabert Galmés

El promotor. Los arquitectos

COL·LEGI OFICIAL
D'ARQUITECTES
ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Amidament

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B2ADB1115BECF3E74DF

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
1.1 RE_01	**ud**	**Replanteig topogràfic de paviments, murs, depòsits, i arbres, segons plànols de projecte**					
						Total ud .....:	1,000
1.2 ADL015	**Ut**	**Talat d'arbre, de 15 a 30 cm de diàmetre de tronc, amb motoserra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	4,000
1.3 ADL005b	**m²**	**Esbrossada i neteja del terreny, fins a una profundidad màxima de 20 cm, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i aplec dins del solar Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**					
ZONA A PAVIMENTAR + 1 m DE …		1	556,500			556,500	
						Total m² .....:	556,500
1.4 ADR030c	**m³**	**Replenat sobre terreny existent a cel obert amb ceràmica triturada (procedent de residus de taulera), i compactació al 95% del Proctor Modificat amb corró vibrant de guiat manual. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.**					
ZONA SENSE PAVIMENTAR (dire…		1	1.212,250		0,050	60,613	
ZONA MUNTANYA		-1	406,400		0,050	-20,320	
BASE PER SOLERES I STABEK (…		1	556,500		0,120	66,780	
OCUPACIÓ DEPÒSIT JOCS		-1	23,750		0,120	-2,850	
OCUPACIÓ SALA DE MÀQUINES		-1	1,000	1,500	0,120	-0,180	
						Total m³ .....:	104,043
1.5 UXB020	**m**	**Suministre i col.locació de vorada límit de pavimentació amb adoquí de formigó de mides 122x242x80 mm, tipus stone tile color gris pedra calissa, sobre base de formigó en massa d'anivellament de mínim 4 cm de alçada inclòs en aquesta partida, agafats amb morter de ciment M-350 i arena, omplert de juntes amb morter de ciment i arena en la mateixa proporció i posterior regat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**					
VORADA			59,900			59,900	
			10,260			10,260	
			25,200			25,200	
ESCOCELLS		3	3,750			11,250	
						Total m .....:	106,610
1.6 UXE035	**m²**	**Estabilització de camins i senderes, mitjançant aportació de una capa superficial de 10 cm de gruix, acabat compacte (8 cm), de mescla de sorra colorejada de Porreres i estabilitzant i consolidant de terrenys, Stabex "FYM ITALCEMENTI GROUP", a base de calç hidràulica natural. Apte per camins peatonals i de bicicletes. Inclou estesa, anivellada i compactada amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, prèvia preparació de la superfície, i posterior retirada i càrrega a camió de les restes i deixalles, sense incloure transport a abocador autoritzat. Proporcions i col.locació segons especificacions del fabricant del producte. Es faran mostres prèvies. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**					
ZONA PERGOLES		1	340,400			340,400	
ZONA AIGUA		-1	50,250			-50,250	
						Total m² .....:	290,150

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
E99B0BD2A38B61171C4B9B2ADB1115B5C53B74DF

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
1.7 ANS010 m²	**Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocada des de camió, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, per a base d'un paviment. Inclou tall de juntes per retracció segons plànols de projecte. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**					
ZONA JOCS AIGUA	1	50,250			50,250	
	-1	23,750			-23,750	
					Total m² .....:	26,500
1.8 ANS010b m²	**Solera de formigó armat de 12 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic.Inclou talls de juntes per retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**					
Zona Skate	1	147,700			147,700	
					Total m² .....:	147,700
1.9 UXC010 m²	**Paviment continu de formigó colorejat amb àrids seleccionats tipus pedra de riu , amb posterior netejat a l'àcid per a treure la pedra.Inclou tallat de paviment per juntes de retracció, segons plànols de projecte. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**					
PLATJA JOCS AIGUA	1	50,250			50,250	
	-1	23,750			-23,750	
					Total m² .....:	26,500
1.10 CRL010 m²	**Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central i abocada des de camió, de 10 cm d'espessor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**					
	45	0,800	0,600		21,600	
	46	0,800	0,600		22,080	
	47	0,800	0,600		22,560	
	46	0,800	0,600		22,080	
	28	0,800	0,600		13,440	
MARESOS AÏLLATS	12	0,800	0,600		5,760	
MARESOS DE 20 COM A ESCALON…	10	0,800	0,600		4,800	
					Total m² .....:	112,320
1.11 UVM010 m	**Formació de pasteres/grades/murs amb cantons de marés de 80x40x40 (qualitat de gruix de 20 cm), amb junt de 1 cm, rebuda amb morter de ciment i picadís M-10, sobre base de formigó en massa no inclòs en aquesta partida Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint la longitud dels buits de portes i cancel·les.**					
	45	0,800			36,000	
	46	0,800			36,800	
	47	0,800			37,600	
	46	0,800			36,800	
	28	0,800			22,400	
MARESOS AÏLLATS	12	0,800			9,600	
MARESOS DE 20 COM A ESCALON…	10	0,800	0,500		4,000	
					Total m .....:	183,200
1.12 ADP010 m³	**Terraplenament i compactació per a nucli de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.**					
Terres procedents de la mat…	1	556,500		0,200	111,300	
					Total m³ .....:	111,300

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
5B9B0BD3A38C81174C4B9B3ADB1115B6CF2E74DE

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
1.13 ADP010b	**m³**	**Terraplenament i compactació per a nucli de terraplè amb material adequat, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.**					
		1	391,950		0,100	39,195	
		1	363,850		0,100	36,385	
		1	339,250		0,100	33,925	
		1	316,200		0,100	31,620	
		1	274,700		0,100	27,470	
		1	254,950		0,100	25,495	
		1	236,900		0,100	23,690	
		1	223,300		0,100	22,330	
		1	192,900		0,100	19,290	
		1	180,930		0,100	18,093	
		1	169,720		0,100	16,972	
		1	160,600		0,100	16,060	
		1	130,850		0,100	13,085	
		1	120,880		0,100	12,088	
		1	109,780		0,100	10,978	
		1	94,980		0,100	9,498	
		1	67,100		0,100	6,710	
		1	58,500		0,100	5,850	
		1	50,390		0,100	5,039	
		1	25,390		0,100	2,539	
Terres procedents de la mat…		-1	556,500		0,200	-111,300	
					Total m³ .....:		265,012
1.14 ECAD.1b	**m2**	**Neteja de vegetació existent amb desbrossadora**					
ZONA SENSE PAVIMENTAR		1	1.212,250			1.212,250	
ZONA MUNTANYA		-1	406,400			-406,400	
					Total m2 .....:		805,850
1.15 UVT010	**m**	**Tancament de parcel·la format per malla tipus ample, de 200 mm de passada de malla i 2 mm de diàmetre, acabat galvanitzat de 1,5 m d'alçada i muntants de pilars rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m d'altura, empotrats uns 40 cm i situats cada 2 m aproximadament. Inclou excavació de base i massissat de formigó.Inclou travessers en extrems i interiors, cables i tensors. completament acabat i instal.lat.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.**					
TANCAMENT AMB ZONA URBANA		1	44,350			44,350	
					Total m .....:		44,350
1.16 UVT010b	**m**	**Tancament de parcel·la format per valla de fusta similar a l'existent, de 1 m aproximat d'alçada, inclou postes de fusta i empotrament d'aquests dins base de formigó (inclou excavació). inclou 2 portes situades segons plànols, amb pestell simple. Inclou acabat de lasur a l'aigua color similar a l'existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.**					
VALLA QUE DÓNA A LA CARRET…		1	95,300			95,300	
					Total m .....:		95,300
1.17 EN_01	**ml**	**Retirada de malla metàlica i montants de fusta de 1 m d'alçada, amb aprofitament d'elements aprofitables i càrrega i transport a magatzem municipal.**					
					Total ml .....:		39,600
1.18 GCA010	**m³**	**Classificació a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en fraccions (formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos), dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals dins saques.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.**					
					Total m³ .....:		5,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD3A38C81A74C4B8B3ADB1115BECF3E74DF

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total

1.19 GRB010 m³ **Transport amb camió de saques de residus classificats inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.**
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

Total m³ .....: 5,000

1.20 RS_01 Tn **Valoració econòmica de la gestió dels residus "bruts" en centre autoritzat, segons tarifa vigent.**

Total Tn .....: 5,000

1.21 ADE010b m³ **Excavació en rases per instal·lacions en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.**
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

Fontaneria	1	35,650	0,400	0,400	5,704	
Fontaneria i electricitat	1	71,700	0,400	0,400	11,472	
Electricitat	1	111,780	0,400	0,400	17,885	
Creuaments	1	4,000	0,400	0,600	0,960	
Sanejament	1	24,000	0,400	0,400	3,840	
conexió joc amb sala de màq…	1	3,000	0,400	0,400	0,480	

Total m³ .....: 40,341

1.22 ADR010b m³ **Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra de la pròpia excavació, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb safata vibrant de guiat manual.**
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

Fontaneria	1	35,650	0,400	0,400	5,704	
Fontaneria i electricitat	1	71,700	0,400	0,400	11,472	
Electricitat	1	111,780	0,400	0,400	17,885	
Creuaments	1	4,000	0,400	0,600	0,960	
Sanejament	1	24,000	0,400	0,400	3,840	
conexió joc amb sala de màq…	1	3,000	0,400	0,400	0,480	

Total m³ .....: 40,341

1.23 DRS070 m² **Demolició de paviment de vorera i de solera de formigó armat de 12 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.**
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Conexió de sanejament a imb…	1	1,000	0,400		0,400	

Total m² .....: 0,400

1.24 UXH010 m² **Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, panot, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.**
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

Conexió de sanejament a imb…	1	1,000	0,400		0,400	

Total m² .....: 0,400

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
5B9B0BD2A38C81174C4B9B24DB1115BECF3574D5

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
2.1 ADE005	**m³**	**Excavació de soterranis de fins a 2 m de profunditat en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i aplec als voltants del solar.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**					
EXCAVACIÓ DEPÒSIT (AMB 50 C…		1	23,750		1,250	29,688	
					Total m³		29,688
2.2 ADR030b	**m³**	**Replenat sobre terreny existent a cel obert amb ceràmica triturada (procedent de residus de taulera), i compactació al 95% del Proctor Modificat amb corró vibrant de guiat manual.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.**					
BASE DEPÒSIT		1	23,750		0,150	3,563	
					Total m³		3,563
2.3 CRL010b	**m²**	**Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, de 5 cm d'espessor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**					
Davall llosa de fonamentació		1	23,750			23,750	
					Total m²		23,750
2.4 CSL010	**m³**	**Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons plànols; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant i posterior poliment mitjançant arremolinadora mecànica. Inclou formació de pendent per a desaiguat del depòsit.Inclou encofrat lateral de tabica perimetral en forma circular.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**					
Forma circular diàmetre 4,2…		1	13,850		0,200	2,770	
					Total m³		2,770
2.5 CCS010	**m³**	**Mur de soterrani de formigó armat 2C, H<=3 m, espessor 20 cm, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 50 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat metàl·lic en forma circular amb acabat tipus industrial per revestir.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².**					
Forma circular		1	14,000	0,200	0,700	1,960	
					Total m³		1,960
2.6 ADR020	**m³**	**Reblert en extradós de mur de formigó, amb terra de la pròpia excavació, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb safata vibrant de guiat manual.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**					
		1	7,400	0,900		6,660	
					Total m³		6,660
2.7 NIA021	**m²**	**Impermeabilització de piscina constituït per mur de superfície llisa de formigó, elements prefabricats de formigó o enlluït de morter ric en ciment, amb membrana de poliuretà realitzada in situ amb el sistema tipus Marys Polímers o similar, format per: Sistema Mariseal 300 (Imprimació Mariseal Aqua coat + mariseal 300 + mariseal fabric) + sistema Mariseal 500 d'acabat i protecció. totalment acabat i comprovada la seva estanqueitat, seguint sempre les recomanacions del fabricant** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**					
Costats		1	12,560		0,800	10,048	
Base		1	12,560			12,560	
					Total m²		22,608

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F0BB05D2A28C91174C4B9B3ADB1215BECCF3574DE

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
2.8 EMV110	**m³**	**Biga de fusta laminada encolada homogènia, de 33 o 45 mm d'espessor de les làmines i secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció i fins a 5 m de longitud, classe resistent GL-24h i protecció de la fusta segons CTE (classe de risc IV i protecció profunda), treballada en taller. Inclou montatge de les bigues a sobre de bandes de neopré.**					
		Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.					
BIGUES LAMINADES 10x24		2	3,900	0,100	0,240	0,187	
		2	3,150	0,100	0,240	0,151	
LLISTONS PERIMETRALS DE 7x4…		1	13,000	0,040	0,070	0,036	
					Total m³ .....:		0,374
2.9 RSM022	**m²**	**Paviment de tarima per a exterior, format per llistons de 15x4 cm de fusta massissa de Accoya o de Ipe (SFC) atornillada directament sobre bigues de fusta, segons detalls de projecte,amb tractament amb oli per exterios; resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB SU, Inclou montatge de llistó perimetral en mur de formigó**					
		Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.					
					Total m² .....:		12,560
2.10 JA	**ud**	**Subministre i instal.lació de sistema per a jocs d'aigua, realitzat segons Projecte Executiu i esquema hidràulic. Completament acabat i en perfecte estat de funcionament. Inclou:**					
		1.- Material Ornamental:Sistema de bombes, prefiltres, suportacions, tubs, valvuleria i toveres ornamentals amb diàmetre de sortida de 10 mm					
		2.- Electricitat: Quadre elèctric, cables, tubs corrugats, canals i connexions.					
		3.- Filtració i tractament: Filtre de sorra, sistema de bombeig, prefiltre, tractament amb clor i sistema de canonades. Clorador automàtic i mesurador de PH.					
		4.- Escomesa aigua, buidat i sobreeixidor: sistema de canonades, valvuleria i accessoris.					
		5.- Control del nivell: sonda de nivell i cables elèctrics					
		No inclou: Obra civil, seguretat general pels equips en el lloc de la instal.lació.					
					Total ud .....:		1,000
2.11 UAA010c	**Ut**	**Arqueta de registre d'obra de fàbrica, registrable, de dimensions interiors 100x100x150 cm, amb tapa prefabricada de ferro colat, marc i cadena antirrobatori. Inclou excavació mecànica i reblert del trasdossat.**					
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.					
Arqueta sala de màquines jo…		1				1,000	
					Total Ut .....:		1,000
2.12 UAA010	**Ut**	**Arqueta de registre, d'obra de fàbrica, registrable, de dimensions interiors 40x40x40 cm, amb marc i tapa de ferro colat i cadena antirrobatori. inclou excavació i replenat de trasdossat**					
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.					
Arqueta sanejament		1				1,000	
					Total Ut .....:		1,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A88C81174C4B9B3ADB1115BECE3E74DE

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
3.1 IEO010	**m**	**Canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**					
C0 2		1	32,550			32,550	
C04		1	122,350			122,350	
C03 + CO8		1	40,150			40,150	
CO8		1	2,000			2,000	
CO3		1	36,000			36,000	
CIRCUIT JOC		1	1,800			1,800	
					Total m .....:		234,850
3.2 IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3x6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de poliolefina termoplàstica lliure de halògens (Z1), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**					
C0 2		1	41,350			41,350	
C04		1	150,950			150,950	
C03		1	116,250			116,250	
CO8		1	81,800			81,800	
CIRCUIT JOC		1	10,600			10,600	
CONEXIÓ A FAROLES		2	8,000			16,000	
CONEXIÓ CIRCUITS C03 I C08…		2	50,000			100,000	
					Total m .....:		516,950
3.3 IFW070b	**Ut**	**Arqueta prefabricada de polipropilè, de dimensions interiors 30x30x30, amb tapa, pera allotjament de conexions elèctriques en enllumenat públic. Inclou excavació manual, base de formigó i trasdossat amb terres de la mateixa excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
					Total Ut .....:		2,000
3.4 IGUZBV03	**u**	**UD. Projector orientable per a exteriors, similar als existents. Similar als existents. Totalment instal.lat i en funcionament. (inclou làmpara apropiada)**					
COLUMNA LUMINOSA		3				3,000	
Només previsió		-3				-3,000	
					Total u .....:		0,000
3.5 C4LYON34	**u**	**Ud. unitat de farola amb cos fabricat en alumini extruit i difusor de policarbonat opal de la marca LEDS C4 o similar model LYON 55-9670-34-M1. Protecció IP65 Ik08. Equip electrònic inclòs. Totalment instal.lada i en funcionament.(inclou làmpara apropiada)**					
Farola per a la taula de pi…		1				1,000	
Només previsió		-1				-1,000	
					Total u .....:		0,000
3.6 C4GEACA37	**u**	**Ud. Unitat empotrable de terra rodó amb cos fabricat en alumini injectat, marc d'acer inox AISI 316 i difusor de vidre transparent. orientable +-15º. Protecció IP67 ressistència IK08. De la marca LEDS C4 o similar model GEA 55-9667-CA-37. Totalment instal.lada i en funcionament.(inclòu làmpara apropiada)**					
Zona jocs aigua		10				10,000	
Només previsió		-10				-10,000	
					Total u .....:		0,000
3.7 C4CUBIKZ5	**u**	**Ud. Balissa de cos cilíndric fabricada en alumini d'alta puresa en marró òxid i difusor de policarbonat mate. Protecció IP44 ressistència IK10. Marca LEDS C4 o similar model CROSS. Totalment instal.lada i en funcionament (inclou làmpara apropiada)**					
Zona Jardí		28				28,000	
Només previsió		-28				-28,000	
					Total u .....:		0,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
E99B0BD2A28C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
3.8 UAA010b	**Ut**	**Arqueta de registre, d'obra de fàbrica, registrable, de dimensions interiors 40x40x40 cm, amb marc i tapa de ferro colat i cadena antirrobatori, inclou excavació i replenat de trasdossat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
Arqueta per toma de terra		1				1,000	
						Total Ut .....:	1,000
3.9 IEP025	**m**	**Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció, conectat a estructura de formigó o enterrat dins les sèquies de l'enllumenat exterior. Inclou mà d'obra i transports. Probat i en funcionament Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total m .....:	254,000
3.10 a_EIEP.8a	**Ud**	**Punt de Soldadura aluminotèrmica entre el cable de coure nuu i l'armadura de fonamentació del edifici. S'inclou materials i mà d'obra**					
Font		2				2,000	
						Total Ud .....:	2,000
3.11 IEP021	**Ut**	**Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud.Inclou conexió a línea de coure. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	11,000
3.12 ACG	**u**	**Ampliació quadre general existenet segons esquema adjunt.**					
		1				1,000	
						Total u .....:	1,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segeriat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B6BD2A28C81174C4B8B3ADB1115BECF3E74DF

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
4.1 ADE010	**m³**	**Excavació en pous per fonamentacions en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats dins el mateix solar.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**					
BASES PER A MASTILS DE PÈRG…		12	0,600	0,600	0,700	3,024	
						Total m³ .....:	3,024
4.2 CSZ015	**m³**	**Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocada des de camió.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.**					
BASES PER A MASTILS DE PÈRG…		12	0,600	0,600	0,700	3,024	
						Total m³ .....:	3,024
4.3 PO_01	**ud**	**Poste de fusta de 160 mm de diàmetre i 4 m de llarg, tractada a l'autoclau a 14 atmósferes, per anar enpotrat dins fonament de formigó (no inclòs en aquesta partida). Inclou col.locació i anivellament del poste, amb una profunditat d'encastament no inferior a 60 cm. Inclou tractament de la base amb imprimació asfàltica en calent.**					
						Total ud .....:	12,000
4.4 VE_01	**ud**	**Conjunt de 10 veles confeccionades amb teixit tècnic microperforat tipus Soltis 92 o similar, amb catenària a cada costat, amb trau inox reforçat (un per cada costat). Inclou tensors, anelles d'acer inoxidable i montatge. Amb formes i colors segons Projecte tècnic i Direcció Facultativa. La col.locació de les veles es farà amb pendent suficient per l'evaqüació de l'aigua.Inclou col.locació de tot el conjunt.**					
						Total ud .....:	1,000
4.5 UMB020	**Ut**	**Banc amb respatller, model NEOBARCINO o similar, de 180 cm de longitud, fixat a una superfície suport (no inclosa en aquest preu), format per peus de fundició dúctil, amb acabat en color gris forja, sis taulons de secció 110x35 mm de fusta natural amb segell FSC tractada amb fungicida, insecticida i hidrofugant, acabat color natural. Inclou anclatge amb perns d'acer inox M10, segons instruccións del fabricant, i neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	4,000
4.6 UME010	**Ut**	**Paperera circular model 60 PA600M, de 60 l de capacitat, amb tancament, construida amb xapa perforada pintada amb imprimació epoxi i pintura de poliester color gris RAL 7011. Cubeta abatible en planxa d'acer amb forats triangulars. Cubeta recolzada en estructura de tub de d 40mm amb base de anclatge i pletines rectangulars amb dos forats de d 12 per a la seva fixació a paviment de formigó o similar. Inclou col.locació. Anclatge amb quatre perns d'expansió de M8.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	4,000
4.7 UME010b	**Ut**	**Paperera de fusta de 65 L de capacitat, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/I inclosa en aquesta partida. Realitzada amb fusta de pi roig (pinus sylvestris) procedent de la unió europea amb sistema de gestió sostenible i que compleix amb els standards ambientals i socioeconòmics. El tractament aplicat de nivell IV de protecció profunda. acabat Lasur natural. Anclada mitjançant cimentació dins forat en el terreny,amb una profunditat recomanada de 40 cm. tot inclòs en aquesta partida** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	2,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
4.8 UMB030	**Ut**	**Conjunt de taula per a pícnic de fusta de pi tractat, amb taulons de 1940x95x45. Fusta amb tractament de secat i autoclau a bui-pressió clase 4 contra corc, formiga blanca, insectes.., fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou montatge** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
					Total Ut .....:		2,000
4.9 UMQ045	**ud**	**Aparcabicicletes per a 6 places (1800), realitzat en ferro galvanitzat en calent i atornillat amb pers d'expansió M8** **Criteri d'amidament de projecte: unitats, segons documentació gràfica de Projecte.**					
					Total ud .....:		1,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
5.1 UJA050	**m³**	**Aportació de terra vegetal, suministrada a granel i estesa amb mitjans mecànics, mitjançant miniretroexcavadora.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total m³ .....:	5,000
5.2 UJP010b	**Ut**	**Suministre i Plantació de garrover (Ceratonina siliqua), de 20 a 25 cm de perímetre de tronc, subministrat amb contenidor de 50L. inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	3,000
5.3 UJP010c	**Ut**	**Suministre i Plantació de alzina (Quercus ilex), de 20 a 25 cm de perímetre de tronc, subministrat amb contenidor de 50L. inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	5,000
5.4 UJP010d	**Ut**	**Suministre i Plantació de Arbre de l'amor (Cercis siliquastrum), de 16 a 18 cm de perímetre de tronc, subministrat amb contenidor de 50L. inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	2,000
5.5 UJP010e	**Ut**	**Suministre i Plantació de Morera (Morus alba)tipus borda (sense fruit) i amb creixement tipus sombrilla, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc, subministrat amb mota. inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	15,000
5.6 UJP010	**Ut**	**Suministre i Plantació de Olivera (Olea europaea), de 16 a 18 cm de perímetre de tronc, subministrat amb mota. inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
Plantació oliveres		7				7,000	
Previsió		-7				-7,000	
						Total Ut .....:	0,000
5.7 UJM010	**ml**	**Plantat de plantes aromàtiques, a raó de 2 plantes/ml aprox.segons plànols de projecte i direcció facultativa. Espècies a plantar: romaní, camamil.la, lavanda, sàlvia i farigola. Diàmetre de cossiol de 14 cm.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total ml .....:	46,000
5.8 UJM010c	**ud**	**Plantat de garballó de 0,4-0,6 m d'alçada, subministrada en contenidor de 1,3 l, D= 14 cm** **Criteri d'amidament de projecte: unitats, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total ud .....:	4,000
5.9 UJM010b	**ud**	**Plantat de herballuisa de 0,8-1,0 m d'alçada, subministrada en contenidor de 1,3 l, D= 14 cm** **Criteri d'amidament de projecte: unitats, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total ud .....:	5,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
5.10 UJM010d	**ud**	**Plantat de baladre de diferents colors de 0,8-1,0 m d'alçada, subministrada en , D= 30 cm** **Criteri d'amidament de projecte: unitats, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total ud .....:	18,000
5.11 UJM010e	**ud**	**Massís de Lliri (Iris spp.) de 0,4-0,6 m d'alçada, a raó de 0,5 plantes/ml.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total ud .....:	22,000
5.12 JAR_01	**ud**	**Manteniment integral de zones arbrades i forestals no consolidades durant el transcurs de la obra i fins a la seva recepció. Sense sistema fixe de reg, efectuant el mateix als elements vegetals que ho precisin amb reg a partir de manguera desde les boques de reg previstes en el projecte. Inclou la part proporcional de materials de jardineria, de elements vegetals, eines, maquinària, vehicles i elements de seguretat necessaris per al manteniment adeqüat. Inclou el transport de les restes vegetals a abocador.**					
Partida alzada		1				1,000	
						Total ud .....:	1,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B9BD3A3BC91174C4B9B3ADB1115BECF3F74DF

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Alt	Subtotal	Total
6.1 URD010b	**m**	**Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 32 mm de diàmetre exterior i 4,4 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada Inclou part proporcional de peces especials de Electrofusió, totalment instalada i provada segons normativa. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**					
Tub reg		1	112,500			112,500	
						Total m .....:	112,500
6.2 IFW010	**Ut**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8". Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
Reg		4				4,000	
Font		1				1,000	
Escomesa reg		1				1,000	
Escomesa font		1				1,000	
						Total Ut .....:	7,000
6.3 IFW040	**Ut**	**Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1", PN-16, embridada, inclou contrabrides, juntes i demés accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
Circuit font		1				1,000	
						Total Ut .....:	1,000
6.4 IFW070	**Ut**	**Arueta prefabricada de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40, amb tapa, pera allotjament de boca de reg tipus baioneta.Inclou excavació manual, colocació sobre base de formigó i trasdossat amb terres pròpies de la excavació. Inclou petit material i mà d'obra, totalment instalada i funcionant. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
Arquetes reg dins zona ajar…		5				5,000	
						Total Ut .....:	5,000
6.5 URE010	**Ut**	**Boca de reg tipus baioneta, de llautó, connexió de 3/4" de diàmetre, amb tapa. Per situar dins arqueta no inclosa en aquesta partida Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total Ut .....:	5,000
6.6 ASC010	**m**	**Col·lector soterrat de sanejament de polipropilè sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 110 mm de diàmetre, amb junta elàstica. Assentat sobre terreny compactat i protegit amb morter. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**					
						Total m .....:	24,000
6.7 IFW010b	**Ut**	**Vàlvula de comporta de llautó fosa, de diàmetre 4". Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**					
Tall de sanejament		1				1,000	
						Total Ut .....:	1,000

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
			1 OBRA CIVIL GENERAL				
1.1	RE_01	**ud**	**Replanteig topogràfic de paviments, murs, depòsits, i arbres, segons plànols de projecte**				
					Sense descomposició		300,000
				3,000 %	Costos indirectes	300,000	9,00
					Preu total arrodonit per ud		**309,00**
1.2	ADL015	**Ut**	**Talat d'arbre, de 15 a 30 cm de diàmetre de tronc, amb motoserra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mq09sie010			0,260 h	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 3,2 CV de potència.	3,000	0,78
	mq01exn020a			0,064 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	46,350	2,97
	mq02roa010a			0,160 h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	8,460	1,35
	mo039			0,415 h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	8,30
	mo081			0,817 h	Ajudant jardiner.	17,000	13,89
	%			2,000 %	Mitjans auxiliars	27,290	0,55
				3,000 %	Costos indirectes	27,840	0,84
					Preu total arrodonit per Ut		**28,68**
1.3	ADL005b	**m²**	**Esbrossada i neteja del terreny, fins a una profundidad màxima de 20 cm, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i aplec dins del solar Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mq01pan010a			0,013 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230	0,52
	mo105			0,006 h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,10
	%			2,000 %	Mitjans auxiliars	0,620	0,01
				3,000 %	Costos indirectes	0,630	0,02
					Preu total arrodonit per m²		**0,65**
1.4	ADR030c	**m³**	**Replenat sobre terreny existent a cel obert amb ceràmica triturada (procedent de residus de taulera), i compactació al 95% del Proctor Modificat amb corró vibrant de guiat manual. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.**				
	mt01agr010e			2,100 t	Ceràmica triturada	1,500	3,15
	mq04dua020b			0,107 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,99
	mq02roa010a			0,160 h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	8,460	1,35
	mq02cia020j			0,011 h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	20,000	0,22
	mq04cab010b			0,048 h	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 CV.	32,960	1,58
	mo111			0,047 h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,75
	%			2,000 %	Mitjans auxiliars	8,040	0,16
				3,000 %	Costos indirectes	8,200	0,25
					Preu total arrodonit per m³		**8,45**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
1.5	UXB020	m	**Suministre i col.locació de vorada límit de pavimentació amb adoquí de formigó de mides 122x242x80 mm, tipus stone tile color gris pedra calissa, sobre base de formigó en massa d'anivellament de mínim 4 cm de alçada inclòs en aquesta partida, agafats amb morter de ciment M-350 i arena, omplert de juntes amb morter de ciment i arena en la mateixa proporció i posterior regat.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf011rc		0,016	m³	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	75,000	1,20
	mt09mba010c		0,002	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5 i picadís, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,640	0,23
	mt18jbg010da		4,000	Ut	Vorada límit de pavimentació amb adoquí de formigó de mides 122x242x100 mm	0,728	2,91
	mt09mba010c		0,001	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5 i picadís, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,640	0,12
	mq04dua020b		0,017	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,16
	mq06vib020		0,046	h	Regla vibrant de 3 m.	4,670	0,21
	mo040		0,090	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	1,80
	mo082		0,163	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	2,77
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	9,400	0,19
			3,000	%	Costos indirectes	9,590	0,29
					Preu total arrodonit per m		**9,88**
1.6	UXE035	m²	**Estabilització de camins i senderes, mitjançant aportació de una capa superficial de 10 cm de gruix, acabat compacte (8 cm), de mescla de sorra colorejada de Porreres i estabilitzant i consolidant de terrenys, Stabex "FYM ITALCEMENTI GROUP", a base de calç hidràulica natural. Apte per camins peatonals i de bicicletes. Inclou estesa, anivellada i compactada amb mitjans mecànics fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, prèvia preparació de la superfície, i posterior retirada i càrrega a camió de les restes i deixalles, sense incloure transport a abocador autoritzat. Proporcions i col.locació segons especificacions del fabricant del producte. Es faran mostres prèvies.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt01ara010		0,090	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	18,000	1,62
	mt28mit040a		13,000	kg	Estabilitzant i consolidant de terrenys, Stabex "FYM ITALCEMENTI GROUP", a base de calç hidràulica natural, subministrada en sacs de 35 kg, per a estabilització de camins i senderes.	0,234	3,04
	mq01pan010a		0,016	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230	0,64
	mq09tra010		0,010	h	Tractor agrícola, de 50 CV, equipat amb fresa.	20,323	0,20
	mq04dua020b		0,002	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,02
	mq02rov010i		0,032	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,300	1,99
	mq02cia020j		0,002	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	20,000	0,04
	mo040		0,156	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	3,12
	mo085		0,156	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	2,65
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	13,320	0,27
			3,000	%	Costos indirectes	13,590	0,41
					Preu total arrodonit per m²		**14,00**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
1.7	ANS010	**m²**	**Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, abocada des de camió, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, per a base d'un paviment. Inclou tall de juntes per retracció segons plànols de projecte.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt07aco020e		2,000	Ut	Separador homologat per soleres.	0,010	0,02
	mt07ame010d		1,200	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	4,620	5,54
	mt10haf010nea		0,085	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	90,000	7,65
	mq04dua020b		0,021	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,19
	mq06vib020		0,085	h	Regla vibrant de 3 m.	4,670	0,40
	mo019		0,004	h	Oficial 1ª construcció.	20,000	0,08
	mo072		0,004	h	Ajudant construcció.	17,000	0,07
	mo105		0,002	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,03
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	13,980	0,28
			3,000	%	Costos indirectes	14,260	0,43
					Preu total arrodonit per m²		**14,69**
1.8	ANS010b	**m²**	**Solera de formigó armat de 12 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic.Inclou talls de juntes per retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt07aco020e		2,000	Ut	Separador homologat per soleres.	0,010	0,02
	mt07ame010d		1,200	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	4,620	5,54
	mt10haf010nea		0,105	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	90,000	9,45
	mq04dua020b		0,021	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,19
	mq06vib020		0,085	h	Regla vibrant de 3 m.	4,670	0,40
	mq06fra010		0,250	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	2,070	0,52
	mq06cor020		0,101	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	4,500	0,45
	mo019		0,004	h	Oficial 1ª construcció.	20,000	0,08
	mo111		0,002	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,03
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	16,680	0,33
			3,000	%	Costos indirectes	17,010	0,51
					Preu total arrodonit per m²		**17,52**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
1.9	UXC010	m²	**Paviment continu de formigó colorejat amb àrids seleccionats tipus pedra de riu , amb posterior neteiat a l'àcid per a treure la pedra. Inclou tallat de paviment per juntes de retracció, segons plànols de projecte.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf010Mm		0,105	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	90,000	9,45
	mt09wnc011eE		4,500	kg	Morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó color ocre, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments.	0,276	1,24
	mt09wnc020f		0,200	kg	Desemmotllant en pols color blanc, aplicat en paviments continus de formigó imprès, compost de càrregues, pigments i additius orgànics.	1,710	0,34
	mt09wnc030a		0,250	kg	Resina impermeabilitzant, aplicada per la cura i segellament de paviments continus de formigó imprès, composta de resina sintètica en dispersió aquosa i additius específics.	2,317	0,58
	mq06vib020		0,016	h	Regla vibrant de 3 m.	4,670	0,07
	mq08lch040		0,161	h	Hidronetejadora a pressió.	2,537	0,41
	mo040		0,175	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	3,50
	mo085		0,278	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	4,73
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	20,320	0,41
			3,000	%	Costos indirectes	20,730	0,62
					Preu total arrodonit per m²		**21,35**
1.10	CRL010	m²	**Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central i abocada des de camió, de 10 cm d'espessor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf011bb		0,105	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	80,000	8,40
	mo041		0,045	h	Oficial 1ª estructurista.	20,000	0,90
	mo084		0,045	h	Ajudant estructurista.	17,000	0,77
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	10,070	0,20
			3,000	%	Costos indirectes	10,270	0,31
					Preu total arrodonit per m²		**10,58**
1.11	UVM010	m	**Formació de pasteres/grades/murs amb cantons de marés de 80x40x40 (qualitat de gruix de 20 cm), amb junt de 1 cm, rebuda amb morter de ciment i picadís M-10, sobre base de formigó en massa no inclòs en aquesta partida** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint la longitud dels buits de portes i cancel·les.**				
	mt03bhe010ad		1,250	Ut	Cantó de marés de 80x40x40 cm amb una cara bona	4,000	5,00
	mt09mba010e		0,015	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10 i picadís, confeccionat en obra con 350 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	129,090	1,94
	mt09mba010c		0,020	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5 i picadís, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,640	2,31
	mo019		0,180	h	Oficial 1ª construcció.	20,000	3,60
	mo072		0,150	h	Ajudant construcció.	17,000	2,55
	mo105		0,030	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,48
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	15,880	0,32
			3,000	%	Costos indirectes	16,200	0,49
					Preu total arrodonit per m		**16,69**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
1.12	ADP010	**m³**	**Terraplenament i compactació per a nucli de terraplè amb material de la pròpia excavació, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.**				
	mq01pan010a		0,032	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230	1,29
	mq01mot010a		0,021	h	Motoanivelladora de 141 kW.	67,780	1,42
	mq02rov010i		0,050	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,300	3,12
	mq02cia020j		0,021	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	20,000	0,42
	mo105		0,020	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,32
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	6,570	0,13
			3,000	%	Costos indirectes	6,700	0,20
					Preu total arrodonit per m³		**6,90**
1.13	ADP010b	**m³**	**Terraplenament i compactació per a nucli de terraplè amb material adequat, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.**				
	mq01pan010a		0,032	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,230	1,29
	mq04cab010b		0,048	h	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 CV.	32,960	1,58
	mq01mot010a		0,016	h	Motoanivelladora de 141 kW.	67,780	1,08
	mq02rov010i		0,045	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,300	2,80
	mq02cia020j		0,021	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	20,000	0,42
	mo105		0,002	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,03
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	7,200	0,14
			3,000	%	Costos indirectes	7,340	0,22
					Preu total arrodonit per m³		**7,56**
1.14	ECAD.1b	**m2**	**Neteja de vegetació existent amb desbrossadora**				
	MOOA12a		0,010	h	Peón ordinario construcción	16,000	0,16
	MMMR.2dc		0,010	h	Pala crgra de oruga 128cv 1,5m3	81,950	0,82
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	0,980	0,02
			3,000	%	Costos indirectes	1,000	0,03
					Preu total arrodonit per m2		**1,03**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
1.15	UVT010	**m**	**Tancament de parcel·la format per malla tipus ample, de 200 mm de passada de malla i 2 mm de diàmetre, acabat galvanitzat de 1,5 m d'alçada i muntants de pilars rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m d'altura, empotrats uns 40 cm i situats cada 2 m aproximadament. Inclou excavació de base i massissat de formigó.Inclou travessers en extrems i interiors, cables i tensors. completament acabat i instal.lat.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.**				
	mt52vst030e		0,120	Ut	Pal intermedi de rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m	7,984	0,96
	mt52vst030m		0,030	Ut	Pal interior de reforç de rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m	8,474	0,25
	mt52vst030u		0,020	Ut	Pal extrem de rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m	10,244	0,20
	mt52vst030C		0,100	Ut	Pal en esquadra de rodons de pi suècia tractats a l'autoclau, de 80 mm de diàmetre i 2 m d'alçada	11,106	1,11
	mt52vst010mo		1,000	m	Malla de simple torsió, de 1500 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat.	0,825	0,83
	mt10hmf010Mm		0,015	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	90,000	1,35
	mo105		0,087	h	Peó ordinari construcció.	16,000	1,39
	mo010		0,079	h	Oficial 1ª muntador.	20,000	1,58
	mo075		0,080	h	Ajudant muntador.	17,000	1,36
	%		3,000	%	Mitjans auxiliars	9,030	0,27
			3,000	%	Costos indirectes	9,300	0,28
					Preu total arrodonit per m		**9,58**
1.16	UVT010b	**m**	**Tancament de parcel·la format per valla de fusta similar a l'existent, de 1 m aproximat d'alçada, inclou postes de fusta i empotrament d'aquests dins base de formigó (inclou excavació). inclou 2 portes situades segons plànols, amb pestell simple. Inclou acabat de lasur a l'aigua color similar a l'existent.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.**				
	mt52vst010aa		1,000	m²	Valla de fusta tipus ARAL	23,029	23,03
	mt10hmf010Mm		0,015	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	90,000	1,35
	mo111		0,071	h	Peó ordinari construcció.	16,000	1,14
	mo010		0,064	h	Oficial 1ª muntador.	20,000	1,28
	mo078		0,064	h	Ajudant muntador.	17,000	1,09
	%		3,000	%	Mitjans auxiliars	27,890	0,84
			3,000	%	Costos indirectes	28,730	0,86
					Preu total arrodonit per m		**29,59**
1.17	EN_01	**ml**	**Retirada de malla metàlica i montants de fusta de 1 m d'alçada, amb aprofitament d'elements aprofitables i càrrega i transport a magatzem municipal.**				
					Sense descomposició		5,825
			3,000	%	Costos indirectes	5,825	0,18
					Preu total arrodonit per ml		**6,00**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Llei 25/2009, D.D. 1000/2010 MEH, Llei 57/1968 CAIB
F59B8B3A3BCB11F4C4B9B5A5B1A6BEC7BE74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció			Total
1.18	GCA010	**m³**	**Classificació a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en fraccions (formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos), dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals dins saques.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.**			
			Sense descomposició			2,000
		3,000 %	Costos indirectes		2,000	0,06
			Preu total arrodonit per m³			**2,06**
1.19	GRB010	**m³**	**Transport amb camió de saques de residus classificats inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.**			
	mq04cap020aa	0,069 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.		34,681	2,39
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars		2,390	0,05
		3,000 %	Costos indirectes		2,440	0,07
			Preu total arrodonit per m³			**2,51**
1.20	RS_01	**Tn**	**Valoració econòmica de la gestió dels residus "bruts" en centre autoritzat, segons tarifa vigent.**			
			Sense descomposició			42,087
		3,000 %	Costos indirectes		42,087	1,26
			Preu total arrodonit per Tn			**43,35**
1.21	ADE010b	**m³**	**Excavació en rases per instal·lacions en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**			
	mq01exn020b	0,200 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.		25,000	5,00
	mo111	0,200 h	Peó ordinari construcció.		16,000	3,20
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars		8,200	0,16
		3,000 %	Costos indirectes		8,360	0,25
			Preu total arrodonit per m³			**8,61**
1.22	ADR010b	**m³**	**Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra de la pròpia excavació, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb safata vibrant de guiat manual.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**			
	mq02rod010d	0,160 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.		6,390	1,02
	mq02cia020j	0,011 h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.		20,000	0,22
	mo105	0,236 h	Peó ordinari construcció.		16,000	3,78
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars		5,020	0,10
		3,000 %	Costos indirectes		5,120	0,15
			Preu total arrodonit per m³			**5,27**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Clau: 258209 - Data: 12/09/2014 - Hora: 10:40:08 - CAIB
7993B8B2-2A38-6127-4C4-B9B9-ABB1-1158ECF3A14BF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
1.23	DRS070	m²	**Demolició de paviment de vorera i de solera de formigó armat de 12 cm d'espessor, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mq05mai030		0,209	h	Martell pneumàtic.	4,080	0,85
	mq05pdm010a		0,104	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,810	0,40
	mq08sol010		0,080	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburente.	7,370	0,59
	mo018		0,084	h	Oficial 1ª soldador.	29,490	2,48
	mo110		0,118	h	Peó especialitzat construcció.	18,350	2,17
	mo111		0,222	h	Peó ordinari construcció.	16,000	3,55
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	10,040	0,20
			3,000	%	Costos indirectes	10,240	0,31
					Preu total arrodonit per m²		**10,55**
1.24	UXH010	m²	**Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, panot, de 4 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.**				
	mt10hmf011rc		0,315	m³	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	75,000	23,63
	mt09mcr300b		0,032	m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	60,050	1,92
	mt08cem011a		1,000	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,090	0,09
	mt18bhi010aa		1,050	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, panot, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	5,500	5,78
	mt09lec020a		0,001	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	51,520	0,05
	mq04dua020b		0,052	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,48
	mq06vib020		0,137	h	Regla vibrant de 3 m.	4,670	0,64
	mo040		0,058	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	1,16
	mo085		0,164	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	2,79
	mo022		0,365	h	Oficial 1ª enrajolador.	22,040	8,04
	mo059		0,365	h	Ajudant enrajolador.	18,970	6,92
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	51,500	1,03
			3,000	%	Costos indirectes	52,530	1,58
					Preu total arrodonit per m²		**54,11**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010 MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
			2 JOC AIGUA (INSTAL.LACIÓ I OBRA CIVIL)				
2.1	ADE005	m³	**Excavació de soterranis de fins a 2 m de profunditat en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i aplec als voltants del solar.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mq01ret020b		0,128	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,520	4,67
	mo111		0,060	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,96
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	5,630	0,11
			3,000	%	Costos indirectes	5,740	0,17
					Preu total arrodonit per m³		**5,91**
2.2	ADR030b	m³	**Replenat sobre terreny existent a cel obert amb ceràmica triturada (procedent de residus de taulera), i compactació al 95% del Proctor Modificat amb corró vibrant de guiat manual.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.**				
	mt01agr010e		2,100	t	Ceràmica triturada	1,500	3,15
	mq04dua020b		0,107	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,99
	mq02roa010a		0,160	h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	8,460	1,35
	mq02cia020j		0,011	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	20,000	0,22
	mq04cab010b		0,048	h	Camió basculant de 10 t de càrrega, de 147 CV.	32,960	1,58
	mo111		0,047	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,75
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	8,040	0,16
			3,000	%	Costos indirectes	8,200	0,25
					Preu total arrodonit per m³		**8,45**
2.3	CRL010b	m²	**Capa de formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, de 5 cm d'espessor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf011bb		0,053	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	80,000	4,24
	mo044		0,074	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,000	1,48
	mo090		0,074	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	17,000	1,26
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	6,980	0,14
			3,000	%	Costos indirectes	7,120	0,21
					Preu total arrodonit per m²		**7,33**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Núm. 2552055, Data 10/11/2014 MBH Llei 43/1998 (CMB)
F95B8BD2A3B0B11F4C4B9B3AB81119BE9F9E7A0F

Nº	Codi	Ut	Descripció			Total
2.4	CSL010	m³	**Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons plànols; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant i posterior poliment mitjançant arremolinadora mecànica. Inclou formació de pendent per a desaiguat del depòsit.Inclou encofrat lateral de tabica perimetral en forma circular.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**			
	mt07aco020a	5,000	Ut	Separador homologat per fonamentacions.	0,140	0,70
	mt07aco010c	85,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborat en taller industrial, diàmetres varis.	1,060	90,10
	mt10haf010nea	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	90,000	94,50
	mt11var300	0,010	m	Tub de PVC llis per a passatubs, varis diàmetres.	6,500	0,07
	mq06vib020	0,338	h	Regla vibrant de 3 m.	4,670	1,58
	mq06fra010	0,279	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	2,070	0,58
	mo041	0,247	h	Oficial 1ª estructurista.	20,000	4,94
	mo087	0,247	h	Ajudant estructurista.	17,000	4,20
	mo019	0,012	h	Oficial 1ª construcció.	20,000	0,24
	mo111	0,012	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,19
	%	2,000	%	Mitjans auxiliars	197,100	3,94
		3,000	%	Costos indirectes	201,040	6,03
				Preu total arrodonit per m³		**207,07**
2.5	CCS010	m³	**Mur de soterrani de formigó armat 2C, H<=3 m, espessor 20 cm, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 50 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat metàl·lic en forma circular amb acabat tipus industrial per revestir.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².**			
	mt07aco020d	8,000	Ut	Separador homologat per murs.	0,060	0,48
	mt07aco010c	50,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, elaborat en taller industrial, diàmetres varis.	1,060	53,00
	mt08eme030c	6,660	m²	Sistema d'encofrat a dues cares, per a murs, format per panells metàl·lics modulars, fins 3 m d'alçada, inclús p/p d'elements per a pas d'instal·lacions.	21,310	141,92
	mt10haf010nea	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	90,000	94,50
	mo041	0,387	h	Oficial 1ª estructurista.	20,000	7,74
	mo087	0,387	h	Ajudant estructurista.	17,000	6,58
	%	2,000	%	Mitjans auxiliars	304,220	6,08
		3,000	%	Costos indirectes	310,300	9,31
				Preu total arrodonit per m³		**319,61**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Nº: 252025, DT: 1508/2013 MEH, Hash: 10/0998 CADR
F99B6BBE1A6B0E1F74C4B9B5ABB1A153BECF5E7A4F

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
2.6	ADR020	**m³**	**Reblert en extradós de mur de formigó, amb terra de la pròpia excavació, i compactació al 95% del Proctor. Modificat amb safata vibrant de guiat manual.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mq04dua020b		0,064	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,59
	mq02rod010d		0,096	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,390	0,61
	mq02cia020j		0,006	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	20,000	0,12
	mq04cab010c		0,010	h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 CV.	40,170	0,40
	mo111		0,198	h	Peó ordinari construcció.	16,000	3,17
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	4,890	0,10
			3,000	%	Costos indirectes	4,990	0,15
					Preu total arrodonit per m³		**5,14**
2.7	NIA021	**m²**	**Impermeabilització de piscina constituït per mur de superfície llisa de formigó, elements prefabricats de formigó o enlluït de morter ric en ciment, amb membrana de poliuretà realitzada in situ amb el sistema tipus Marys Polímers o similar, format per: Sistema Mariseal 300 (Imprimació Mariseal Aqua coat + mariseal 300 + mariseal fabric) + sistema Mariseal 500 d'acabat i protecció. totalment acabat i comprovada la seva estanqueitat, seguint sempre les recomanacions del fabricant** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**				
					Sense descomposició		23,485
			3,000	%	Costos indirectes	23,485	0,71
					Preu total arrodonit per m²		**24,19**
2.8	EMV110	**m³**	**Biga de fusta laminada encolada homogènia, de 33 o 45 mm d'espessor de les làmines i secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció i fins a 5 m de longitud, classe resistent GL-24h i protecció de la fusta segons CTE (classe de risc IV i protecció profunda), treballada en taller. Inclou montatge de les bigues a sobre de bandes de neopré.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, recolzant-se en les majors dimensions transversals per aquelles peces que no tinguin seccions rectangulars o quadrades, i la longitud incloent els lliuraments.**				
	mt07mee115c		1,000	m³	Fusta laminada encolada homogènia, de 33 o 45 mm d'espessor de les làmines, per a biga de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció i fins a 5 m de longitud, per aplicacions estructurals, classe resistent GL-24h segons UNE-EN 390 i UNE-EN 1194, i protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP5 i NP6 (en tota l'albeca i fins a 6 mm en el duramen exposat) segons UNE-EN 351-1, treballada en taller.	1.042,978	1.042,98
	mo047		6,821	h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.	20,000	136,42
	mo093		3,411	h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	17,000	57,99
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	1.237,390	24,75
			3,000	%	Costos indirectes	1.262,140	37,86
					Preu total arrodonit per m³		**1.300,00**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Núm. 750208 - D.D. 40/00230 MEU Ha 18/09/24 CAIB
F1B5B0A2A6B0B1F4B4B9B3A0B119BE6F9B274BF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
2.9	RSM022	**m²**	**Paviment de tarima per a exterior, format per llistons de 15x4 cm de fusta massissa de Accoya o de Ipe (SFC) atornillada directament sobre bigues de fusta, segons detalls de projecte,amb tractament amb oli per exterios; resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB SU, Inclou montatge de llistó perimetral en mur de formigó** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.**				
	mt18mta030oa		1,050	m²	Taules de fusta massissa, de Accoya o IPE (SFC), de 150x40 mm, amb tractament d'oli per exteriors; resistència al lliscament classe 3, segons CTE DB SU; inclús p/p d'accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 13810-1 i UNE-EN 14342.	100,000	105,00
	mt18mva021		1,000	Ut	Material auxiliar per a col·locació de tarima atornillada sobre bigues estructurals	0,500	0,50
	mq08war160		0,161	h	Polidora d'aplicació en paviments de fusta, equipada amb corrons per a llima i sistema d'aspiració.	4,250	0,68
	mo024		0,636	h	Oficial 1ª instal·lador de paviments de fusta.	20,000	12,72
	mo061		0,636	h	Ajudant instal·lador de paviments de fusta.	17,000	10,81
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	129,710	2,59
			3,000	%	Costos indirectes	132,300	3,97
					Preu total arrodonit per m²		**136,27**
2.10	JA	**ud**	**Subministre i instal.lació de sistema per a jocs d'aigua, realitzat segons Projecte Executiu i esquema hidràulic. Completament acabat i en perfecte estat de funcionament. Inclou:** **1.- Material Ornamental:Sistema de bombes, prefiltres, suportacions, tubs, valvuleria i toveres ornamentals amb diàmetre de sortida de 10 mm** **2.- Electricitat: Quadre elèctric, cables, tubs corrugats, canals i connexions.** **3.- Filtració i tractament: Filtre de sorra, sistema de bombeig, prefiltre, tractament amb clor i sistema de canonades. Clorador automàtic i mesurador de PH.** **4.- Escomesa aigua, buidat i sobreeixidor: sistema de canonades, valvuleria i accessoris.** **5.- Control del nivell: sonda de nivell i cables elèctrics** **No inclou: Obra civil, seguretat general pels equips en el lloc de la instal.lació.**				
					Sense descomposició		14.754,874
			3,000	%	Costos indirectes	14.754,874	442,65
					Preu total arrodonit per ud		**15.197,52**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
2.11	UAA010c	**Ut**	**Arqueta de registre d'obra de fàbrica, registrable, de dimensions interiors 100x100x150 cm, amb tapa prefabricada de ferro colat, marc i cadena antirrobatori. Inclou excavació mecànica i reblert del trasdossat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf010kn	0,454	m³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	162,330	73,70
	mt02bhg030fe	155,000	Ut	Bloc de formigó tipus italià, per revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), fabricat amb grava calcària, inclús p/p de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,460	71,30
	mt10hmf010Lm	0,837	m³	Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.	105,400	88,22
	mt09mba010c	0,189	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5 i picadís, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,640	21,86
	mt11var110	1,000	Ut	Conjunt de peces de PVC per realitzar en el fons del pericó de pas les lleres corresponents.	5,950	5,95
	mt09mba010f	0,105	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15 i picadís, confeccionat en obra con 440 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/3.	141,280	14,83
	mt11var100	1,000	Ut	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	8,250	8,25
	mt11arf010g	1,000	Ut	Tapa de ferro colat, marc i candena antirrobatori, 118x118x15 cm.	98,290	98,29
	mt01agr010e	2,999	t	Ceràmica triturada	1,500	4,50
	mq01ret020b	0,686	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,520	25,05
	mo040	3,233	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	64,66
	mo085	2,693	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	45,78
	%	2,000	%	Mitjans auxiliars	522,390	10,45
		3,000	%	Costos indirectes	532,840	15,99
				Preu total arrodonit per Ut		**548,83**
2.12	UAA010	**Ut**	**Arqueta de registre, d'obra de fàbrica, registrable, de dimensions interiors 40x40x40 cm, amb marc i tapa de ferro colat i cadena antirrobatori. inclou excavació i replenat de trasdossat** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf010kn	0,236	m³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	162,330	38,31
	mt02bhg030fe	34,000	Ut	Bloc de formigó tipus italià, per revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), fabricat amb grava calcària, inclús p/p de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,460	15,64
	mt10hmf010Lm	0,184	m³	Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.	105,400	19,39
	mt09mba010c	0,041	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5 i picadís, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,640	4,74
	mt11var110	1,000	Ut	Conjunt de peces de PVC per realitzar en el fons del pericó de pas les lleres corresponents.	5,950	5,95
	mt09mba010f	0,019	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15 i picadís, confeccionat en obra con 440 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/3.	141,280	2,68

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C01174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
	mt11var100		1,000	Ut	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermetic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	8,250	8,25
	mt11tfa010c		1,000	Ut	Marc i tapa de ferro colat, 60x60 cm, i cadena antirrobatori per pericó registrable, classe B-125 segons UNE-EN 124.	64,900	64,90
	mt01agr010e		0,677	t	Ceràmica triturada	1,500	1,02
	mo040		1,889	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	37,78
	mo085		3,480	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	59,16
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	257,820	5,16
			3,000	%	Costos indirectes	262,980	7,89
					Preu total arrodonit per Ut		**270,87**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, RD 1000/2010, MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
			3 ILUMINACIÓ (INSTAL.LACIÓ I OBRA CIVIL)				
3.1	IEO010	**m**	**Canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt35aia070ac		1,000	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP 549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,550	1,55
	mq04dua020b		0,007	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,06
	mo111		0,053	h	Peó ordinari construcció.	16,000	0,85
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	2,460	0,05
			3,000	%	Costos indirectes	2,510	0,08
					Preu total arrodonit per m		**2,59**
3.2	IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3x6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de poliolefina termoplàstica lliure de halògens (Z1), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt35cun010C1		1,000	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3x6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de poliolefina termoplàstica lliure de halògens (Z1), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Segons UNE 21123-4.	2,570	2,57
	mo002		0,046	h	Oficial 1ª electricista.	20,000	0,92
	mo100		0,046	h	Ajudant electricista.	25,000	1,15
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	4,640	0,09
			3,000	%	Costos indirectes	4,730	0,14
					Preu total arrodonit per m		**4,87**
3.3	IFW070b	**Ut**	**Arqueta prefabricada de polipropilè, de dimensions interiors 30x30x30, amb tapa, pera allotjament de conexions elèctriques en enllumenat públic. Inclou excavació manual, base de formigó i trasdossat amb terres de la mateixa excavació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf010Mm		0,054	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	90,000	4,86
	mt11arp100a		1,000	Ut	Pericó prefabricat de polipropilè, 30x30x30 cm.	29,210	29,21
	mt11arp050c		1,000	Ut	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm.	17,880	17,88
	mt01agr010e		0,174	t	Ceràmica triturada	1,500	0,26
	mq01ret020b		0,023	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,520	0,84
	mo019		0,573	h	Oficial 1ª construcció.	20,000	11,46
	mo111		0,437	h	Peó ordinari construcció.	16,000	6,99
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	71,500	1,43
			3,000	%	Costos indirectes	72,930	2,19
					Preu total arrodonit per Ut		**75,12**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció					Total
3.4	IGUZBV03	u	**UD. Projector orientable per a exteriors, similar als existents. Similar als existents. Totalment instal.lat i en funcionament. (inclou làmpara apropiada)**					
	IGUZZ		1,000	u	Woody IiGuzzini	335,209		335,21
	%MAT1		2,000	%	P.p Petit material	335,210		6,70
	MO1ERA		0,079	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	23,000		1,82
	%CI1		2,000	%	Costs indirecte	343,730		6,87
			3,000	%	Costos indirectes	350,600		10,52
					Preu total arrodonit per u			**361,12**
3.5	C4LYON34	u	**Ud. unitat de farola amb cos fabricat en alumini extruit i difusor de policarbonat opal de la marca LEDS C4 o similar model LYON 55-9670-34-M1. Protecció IP65 Ik08. Equip electrònic inclòs. Totalment instal.lada i en funcionament.(inclou làmpara apropiada)**					
	C3LYON341		1,000	u	FARILA LYON	438,838		438,84
	%MAT1		2,000	%	P.p Petit material	438,840		8,78
	MO1ERA		0,194	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	23,000		4,46
	%CI1		2,000	%	Costs indirecte	452,080		9,04
			3,000	%	Costos indirectes	461,120		13,83
					Preu total arrodonit per u			**474,95**
3.6	C4GEACA37	u	**Ud. Unitat empotrable de terra rodó amb cos fabricat en alumini injectat, marc d'acer inox AISI 316 i difusor de vidre transparent. orientable +-15º. Protecció IP67 ressistència IK08. De la marca LEDS C4 o similar model GEA 55-9667-CA-37. Totalment instal.lada i en funcionament.(inclòu làmpara apropiada)**					
	C4GEACA371		1,000	u	EMPOTRABLE DE SUELO	265,718		265,72
	%MAT1		2,000	%	P.p Petit material	265,720		5,31
	MO1ERA		0,259	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	23,000		5,96
	%CI1		2,000	%	Costs indirecte	276,990		5,54
			3,000	%	Costos indirectes	282,530		8,48
					Preu total arrodonit per u			**291,01**
3.7	C4CUBIKZ5	u	**Ud. Balissa de cos cilíndric fabricada en alumini d'alta puresa en marró òxid i difusor de policarbonat mate. Protecció IP44 ressistència IK10. Marca LEDS C4 o similar model CROSS. Totalment instal.lada i en funcionament (inclou làmpara apropiada)**					
	C4CUBIKZ51		1,000	u	Baliza perfil cuadrado	99,997		100,00
	%MAT1		2,000	%	P.p Petit material	100,000		2,00
	MO1ERA		0,194	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	23,000		4,46
	%CI1		2,000	%	Costs indirecte	106,460		2,13
			3,000	%	Costos indirectes	108,590		3,26
					Preu total arrodonit per u			**111,85**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció			Total
3.8	UAA010b	**Ut**	**Arqueta de registre, d'obra de fàbrica, registrable, de dimensions interiors 40x40x40 cm, amb marc i tapa de ferro colat i cadena antirrobatori. inclou excavació i replenat de trasdossat** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**			
	mt10hmf010kn	0,236 m³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	162,330		38,31
	mt02bhg030fe	34,000 Ut	Bloc de formigó tipus italià, per revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), fabricat amb grava calcària, inclús p/p de peces especials: cèrcols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,460		15,64
	mt10hmf010Lm	0,184 m³	Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.	105,400		19,39
	mt09mba010c	0,041 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5 i picadís, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,640		4,74
	mt11var110	1,000 Ut	Conjunt de peces de PVC per realitzar en el fons del pericó de pas les lleres corresponents.	5,950		5,95
	mt09mba010f	0,019 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-15 i picadís, confeccionat en obra con 440 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/3.	141,280		2,68
	mt11var100	1,000 Ut	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	8,250		8,25
	mt11tfa010c	1,000 Ut	Marc i tapa de ferro colat, 60x60 cm, i cadena antirrobatori per pericó registrable, classe B-125 segons UNE-EN 124.	64,900		64,90
	mt01agr010e	0,677 t	Ceràmica triturada	1,500		1,02
	mo040	1,889 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000		37,78
	mo085	3,480 h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000		59,16
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	257,820		5,16
		3,000 %	Costos indirectes	262,980		7,89
			Preu total arrodonit per Ut			**270,87**
3.9	IEP025	**m**	**Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció, conectat a estructura de formigó o enterrat dins les sèquies de l'enllumenat exterior. Inclou mà d'obra i transports. Probat i en funcionament** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**			
	mt35ttc010b	1,000 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,810		2,81
	mt35www020	0,100 Ut	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,150		0,12
	mo002	0,095 h	Oficial 1ª electricista.	20,000		1,90
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	4,830		0,10
		3,000 %	Costos indirectes	4,930		0,15
			Preu total arrodonit per m			**5,08**
3.10	a_EIEP.8a	**Ud**	**Punt de Soldadura aluminotèrmica entre el cable de coure nuu i l'armadura de fonamentació del edifici. S'inclou materials i mà d'obra**			
	MOOE.8a	0,455 h	Oficial 1ª electricista	20,000		9,10
	PIEP.4a	1,000 u	Soldadura aluminotérmica	1,264		1,26
	%0200	2,000 %	Medios auxiliares	10,360		0,21
		3,000 %	Costos indirectes	10,570		0,32
			Preu total arrodonit per Ud			**10,89**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
3.11	IEP021	**Ut**	**Presa de terra amb una pica d'acer cobrat de 2 m de longitud.Inclou conexió a línea de coure.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt35tte010b		1,000	Ut	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	15,000	15,00
	mt35ttc010b		0,250	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,810	0,70
	mt35tta040		1,000	Ut	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,000	1,00
	mt35www020		1,000	Ut	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,150	1,15
	mo002		0,291	h	Oficial 1ª electricista.	20,000	5,82
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	23,670	0,47
			3,000	%	Costos indirectes	24,140	0,72
					Preu total arrodonit per Ut		**24,86**
3.12	ACG	**u**	**Ampliació quadre general existenet segons esquema adjunt.**				
	ACG1		1,000	u	Ampliación cuadro general	291,262	291,26
			3,000	%	Costos indirectes	291,260	8,74
					Preu total arrodonit per u		**300,00**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
			4 MOBILIARI URBÀ I PÈRGOLA				
4.1	ADE010	**m³**	**Excavació en pous per fonamentacions en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats dins el mateix solar. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mq01exn020b		0,362	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	25,000	9,05
	mo105		0,311	h	Peó ordinari construcció.	16,000	4,98
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	14,030	0,28
			3,000	%	Costos indirectes	14,310	0,43
					Preu total arrodonit per m³		**14,74**
4.2	CSZ015	**m³**	**Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocada des de camió. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf010Mm		1,100	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	90,000	99,00
	mo041		0,346	h	Oficial 1ª estructurista.	20,000	6,92
	mo084		0,346	h	Ajudant estructurista.	17,000	5,88
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	111,800	2,24
			3,000	%	Costos indirectes	114,040	3,42
					Preu total arrodonit per m³		**117,46**
4.3	PO_01	**ud**	**Poste de fusta de 160 mm de diàmetre i 4 m de llarg, tractada a l'autoclau a 14 atmósferes, per anar enpotrat dins fonament de formigó (no inclòs en aquesta partida). Inclou col.locació i anivellament del poste, amb una profunditat d'encastament no inferior a 60 cm. Inclou tractament de la base amb imprimació asfàltica en calent.**				
					Sense descomposició		46,602
			3,000	%	Costos indirectes	46,602	1,40
					Preu total arrodonit per ud		**48,00**
4.4	VE_01	**ud**	**Conjunt de 10 veles confeccionades amb teixit tècnic microperforat tipus Soltis 92 o similar, amb catenària a cada costat, amb trau inox reforçat (un per cada costat). Inclou tensors, anelles d'acer inoxidable i montatge. Amb formes i colors segons Projecte tècnic i Direcció Facultativa. La col.locació de les veles es farà amb pendent suficient per l'evaqüació de l'aigua.Inclou col.locació de tot el conjunt.**				
					Sense descomposició		7.854,370
			3,000	%	Costos indirectes	7.854,370	235,63
					Preu total arrodonit per ud		**8.090,00**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
4.5	UMB020	**Ut**	**Banc amb respatller, model NEOBARCINO o similar, de 100 cm de longitud, fixat a una superfície suport (no inclosa en aquest preu), format per peus de fundició dúctil, amb acabat en color gris forja, sis taulons de secció 110x35 mm de fusta natural amb segell FSC tractada amb fungicida, insecticida i hidrofugant, acabat color natural. Inclou anclatge amb perns d'acer inox M10, segons instruccións del fabricant, i neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt52mug060j		1,000	Ut	Banc amb respatller, de llistons de fusta tropical de 2,5x2,5 cm, senzill, de 200 cm de longitud, pintat i envernissat, amb suports de passamans i cargols i passadors d'acer cadmiat.	318,212	318,21
	mt52mug200b		1,000	Ut	Repercussió, en la col·locació de banc, d'elements de fixació sobre superfície suport: tacs i cargols d'acer.	2,092	2,09
	mo040		0,345	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	6,90
	mo082		0,345	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	5,87
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	333,070	6,66
			3,000	%	Costos indirectes	339,730	10,19
					Preu total arrodonit per Ut		**349,92**
4.6	UME010	**Ut**	**Paperera circular model 60 PA600M, de 60 l de capacitat, amb tancament, construida amb xapa perforada pintada amb imprimació epoxi i pintura de poliester color gris RAL 7011. Cubeta abatible en planxa d'acer amb forats triangulars. Cubeta recolzada en estructura de tub de d 40mm amb base de anclatge i pletines rectangulars amb dos forats de d 12 per a la seva fixació a paviment de formigó o similar. Inclou col.locació. Anclatge amb quatre perns d'expansió de M8.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt52muj015l		1,000	Ut	Paperera circular model 60 PA600M, de 60 l de capacitat.	42,063	42,06
	mt52mug200d		1,000	Ut	Repercussió, en la col·locació de paperera, d'elements de fixació sobre formigó: tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química.	4,200	4,20
	mo082		0,363	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	6,17
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	52,430	1,05
			3,000	%	Costos indirectes	53,480	1,60
					Preu total arrodonit per Ut		**55,08**
4.7	UME010b	**Ut**	**Paperera de fusta de 65 L de capacitat, fixada a una base de formigó HM-20/P/20/I inclosa en aquesta partida. Realitzada amb fusta de pi roig (pinus sylvestris) procedent de la unió europea amb sistema de gestió sostenible i que compleix amb els standards ambientals i socioeconòmics. El tractament aplicat de nivell IV de protecció profunda. acabat Lasur natural. Anclada mitjançant cimentació dins forat en el terreny,amb una profunditat recomanada de 40 cm. tot inclòs en aquesta partida** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt52muj015u		1,000	Ut	Paperera de fusta tipus kaizen	158,062	158,06
	mt52mug200d		1,000	Ut	Repercussió, en la col·locació de paperera, d'elements de fixació sobre formigó: tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química.	4,200	4,20
	mt10hmf010Mp		0,100	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	110,400	11,04
	mo040		0,195	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	3,90
	mo082		0,389	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	6,61
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	183,810	3,68
			3,000	%	Costos indirectes	187,490	5,62
					Preu total arrodonit per Ut		**193,11**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Llei 25/2009, DD 1/2009 i 13/2009 MEH, Ord. 10/1999 CAIB
F9B3B6BD2A3B6B17A04B5B3B4BB1A15BE3F3E74BF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
4.8	UMB030	**Ut**	**Conjunt de taula per a pícnic de fusta de pi tractat, amb taulons de 1940x95x45. Fusta amb tractament de secat i autoclau a bui-pressió clase 4 contra corc, formiga blanca, insectes.., fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclou montatge** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt52mtc010b		1,000	Ut	Conjunt de taula per a pícnic de fusta tractada a l'autoclau	164,383	164,38
	mt52mug200p		1,000	Ut	Repercussió, en la col·locació de taula per a pícnic amb dos bancs, d'elements de fixació sobre formigó: tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química.	5,362	5,36
	mt10hmf010Mp		0,600	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	110,400	66,24
	mo040		0,596	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	11,92
	mo085		1,200	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	20,40
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	268,300	5,37
			3,000	%	Costos indirectes	273,670	8,21
					Preu total arrodonit per Ut		**281,88**
4.9	UMQ045	**ud**	**Aparcabicicletes per a 6 places (1800), realitzat en ferro galvanitzat en calent i atornillat amb pers d'expansió M8** **Criteri d'amidament de projecte: unitats, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf010Mp		0,100	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	110,400	11,04
	mt52mun030af		1,000	Ut	Barrera d'acer laminat en calent, amb peu de muntant fix, sèrie Elipso, model B-ELP-C1 "NATURAL FABER" de 778 mm d'alçària, format per muntants de 80 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, color gris acer, massissats amb poliuretà i acabat superior d'alumini, i una barra superior horitzontal realitzada amb tub de 50 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix de color blanc.	68,038	68,04
	mo040		0,655	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	13,10
	mo085		0,655	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	11,14
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	103,320	2,07
			3,000	%	Costos indirectes	105,390	3,16
					Preu total arrodonit per ud		**108,55**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
			5 JARDINERIA				
5.1	UJA050	**m³**	**Aportació de terra vegetal, suministrada a granel i estesa amb mitjans mecànics, mitjançant miniretroexcavadora.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48tie030a		1,150	m³	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	23,700	27,26
	mq01exn010i		0,107	h	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 37,5 kW.	45,700	4,89
	mo107		0,244	h	Peó jardiner.	16,000	3,90
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	36,050	0,72
			3,000	%	Costos indirectes	36,770	1,10
					Preu total arrodonit per m³		**37,87**
5.2	UJP010b	**Ut**	**Suministre i Plantació de garrover (Ceratonina siliqua), de 20 a 25 cm de perímetre de tronc, subministrat amb contenidor de 50L. inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48eap010a		1,000	Ut	garrover (Ceratonina siliqua) de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 50 litres, D=50 cm.	150,000	150,00
	mt48tie030a		0,100	m³	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	23,700	2,37
	mt48tie020		0,010	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	0,01
	mt08aaa010a		0,040	m³	Aigua.	1,070	0,04
	mq01exn020a		0,053	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	46,350	2,46
	mq04dua020b		0,054	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,50
	mo039		0,134	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	2,68
	mo107		0,267	h	Peó jardiner.	16,000	4,27
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	162,330	3,25
	tutortriple		1,000	ud	Entutorat a 3 pals	20,000	20,00
			3,000	%	Costos indirectes	185,580	5,57
					Preu total arrodonit per Ut		**191,15**
5.3	UJP010c	**Ut**	**Suministre i Plantació de alzina (Quercus ilex), de 20 a 25 cm de perímetre de tronc, subministrat amb contenidor de 50L. inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48eap010b		1,000	Ut	Quercus ilex de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 50 litres, D=50 cm.	170,000	170,00
	mt48tie030a		0,100	m³	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	23,700	2,37
	mt48tie020		0,010	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	0,01
	mt08aaa010a		0,040	m³	Aigua.	1,070	0,04
	mq01exn020a		0,053	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	46,350	2,46
	mq04dua020b		0,054	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,50
	mo039		0,135	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	2,70
	mo107		0,268	h	Peó jardiner.	16,000	4,29
	tutortriple		1,000	ud	Entutorat a 3 pals	20,000	20,00
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	202,370	4,05
			3,000	%	Costos indirectes	206,420	6,19
					Preu total arrodonit per Ut		**212,61**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
5.4	UJP010d	**Ut**	**Suministre i Plantació de Arbre de l'amor (Cercis siliquastrum), de 16 a 18 cm de perímetre de tronc, subministrat amb contenidor de 50L, inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48eac010i		1,000	Ut	Olivera (Olea europaea), de 16 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 50 litres, D=50 cm.	120,000	120,00
	mt48tie030a		0,100	m³	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	23,700	2,37
	mt48tie020		0,010	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	0,01
	mt08aaa010a		0,040	m³	Aigua.	1,070	0,04
	mq01exn020a		0,053	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	46,350	2,46
	mq04dua020b		0,054	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,50
	mo039		0,183	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	3,66
	mo107		0,365	h	Peó jardiner.	16,000	5,84
	tutortriple		1,000	ud	Entutorat a 3 pals	20,000	20,00
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	154,880	3,10
			3,000	%	Costos indirectes	157,980	4,74
					Preu total arrodonit per Ut		**162,72**
5.5	UJP010e	**Ut**	**Suministre i Plantació de Morera (Morus alba)tipus borda (sense fruit) i amb creixement tipus sombrilla, de 20 a 25 cm de perímetre de tronc, subministrat amb mota. inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48eac010f		1,000	Ut	Morera (Morus alba) de 20 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 30 litres, D=36 cm.	80,000	80,00
	mt48tie030a		0,100	m³	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	23,700	2,37
	mt48tie020		0,010	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	0,01
	mt08aaa010a		0,040	m³	Aigua.	1,070	0,04
	mq01exn020a		0,053	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	46,350	2,46
	mq04dua020b		0,054	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,50
	mo039		0,155	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	3,10
	mo107		0,310	h	Peó jardiner.	16,000	4,96
	tutortriple		1,000	ud	Entutorat a 3 pals	20,000	20,00
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	113,440	2,27
			3,000	%	Costos indirectes	115,710	3,47
					Preu total arrodonit per Ut		**119,18**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
5.6	UJP010	**Ut**	**Suministre i Plantació de Olivera (Olea europaea), de 16 a 18 cm de perímetre de tronc, subministrat amb mota, inclou realització de excavació, triple tutor, reg i manteniment fins a recepció.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48eac010i		1,000	Ut	Olivera (Olea europaea), de 16 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, subministrat en contenidor de 50 litres, D=50 cm.	120,000	120,00
	mt48tie030a		0,100	m³	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	23,700	2,37
	mt48tie020		0,010	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	0,01
	mt08aaa010a		0,040	m³	Aigua.	1,070	0,04
	mq01exn020a		0,053	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	46,350	2,46
	mq04dua020b		0,054	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,270	0,50
	mo039		0,161	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	3,22
	mo107		0,321	h	Peó jardiner.	16,000	5,14
	tutortriple		1,000	ud	Entutorat a 3 pals	20,000	20,00
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	153,740	3,07
			3,000	%	Costos indirectes	156,810	4,70
					Preu total arrodonit per Ut		**161,51**
5.7	UJM010	**ml**	**Plantat de plantes aromàtiques, a raó de 2 plantes/ml aprox.segons plànols de projecte i direcció facultativa. Espècies a plantar: romaní, camamil.la, lavanda, sàlvia i farigola. Diàmetre de cossiol de 14 cm.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48epa010d		1,400	Ut	Diverses aromàtiques	1,500	2,10
	mt48tie040		6,000	kg	Humus net garbellat.	0,050	0,30
	mt48tie020		6,000	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	5,64
	mt08aaa010a		0,050	m³	Aigua.	1,070	0,05
	mq09mot010		0,052	h	Motocultor 60/80 cm.	2,700	0,14
	mo039		0,122	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	2,44
	mo107		0,304	h	Peó jardiner.	16,000	4,86
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	15,530	0,31
			3,000	%	Costos indirectes	15,840	0,48
					Preu total arrodonit per ml		**16,32**
5.8	UJM010c	**ud**	**Plantat de garballó de 0,4-0,6 m d'alçada, subministrada en contenidor de 1,3 l, D= 14 cm** **Criteri d'amidament de projecte: unitats, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48epa010e		1,000	Ut	plantat de Garballó. de 0,8-1,0 m d'alçària, subministrada en contenidor de 1,3 litres, D=14 cm.	4,000	4,00
	mt48tie040		2,000	kg	Humus net garbellat.	0,050	0,10
	mt48tie020		2,000	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	1,88
	mt08aaa010a		0,050	m³	Aigua.	1,070	0,05
	mq09mot010		0,052	h	Motocultor 60/80 cm.	2,700	0,14
	mo039		0,122	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	2,44
	mo107		0,304	h	Peó jardiner.	16,000	4,86
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	13,470	0,27
			3,000	%	Costos indirectes	13,740	0,41
					Preu total arrodonit per ud		**14,15**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
5.9	UJM010b	**ud**	**Plantat de herballuisa de 0,8-1,0 m d'alçada, subministrada en contenidor de 1,3 l, D= 14 cm** **Criteri d'amidament de projecte: unitats, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48epa010c		1,000	Ut	Plantat de herballuisa de 0,8 - 1 m d'alçada, subministrat en contenidor de 1,3 l, D= 14 cm	3,500	3,50
	mt48tie040		2,000	kg	Humus net garbellat.	0,050	0,10
	mt48tie020		2,000	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	1,88
	mt08aaa010a		0,050	m³	Aigua.	1,070	0,05
	mq09mot010		0,052	h	Motocultor 60/80 cm.	2,700	0,14
	mo039		0,122	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	2,44
	mo107		0,304	h	Peó jardiner.	16,000	4,86
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	12,970	0,26
			3,000	%	Costos indirectes	13,230	0,40
					Preu total arrodonit per ud		**13,63**
5.10	UJM010d	**ud**	**Plantat de baladre de diferents colors de 0,8-1,0 m d'alçada, subministrada en , D= 30 cm** **Criteri d'amidament de projecte: unitats, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48epa010a		1,000	Ut	Plantat de baladre de 0,8-1 m d'alçada, subministrat en contenidor de 1.3l, D=30 cm	8,000	8,00
	mt48tie040		2,000	kg	Humus net garbellat.	0,050	0,10
	mt48tie020		2,000	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	1,88
	mt08aaa010a		0,050	m³	Aigua.	1,070	0,05
	mq09mot010		0,052	h	Motocultor 60/80 cm.	2,700	0,14
	mo039		0,122	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	2,44
	mo107		0,304	h	Peó jardiner.	16,000	4,86
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	17,470	0,35
			3,000	%	Costos indirectes	17,820	0,53
					Preu total arrodonit per ud		**18,35**
5.11	UJM010e	**ud**	**Massís de Lliri (Iris spp.) de 0,4-0,6 m d'alçada, a raó de 0,5 plantes/ml.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48epa010f		1,000	Ut	Plantat de bouganvilia de 1,2-1,5 m d'alçada, subministrada en contenidor de 1,3 litres, D=14 cm.	6,250	6,25
	mt48tie040		2,000	kg	Humus net garbellat.	0,050	0,10
	mt48tie020		2,000	kg	Adob mineral complex NPK 15-15-15.	0,940	1,88
	mt08aaa010a		0,050	m³	Aigua.	1,070	0,05
	mq09mot010		0,052	h	Motocultor 60/80 cm.	2,700	0,14
	mo039		0,122	h	Oficial 1ª jardiner.	20,000	2,44
	mo113		0,304	h	Peó jardiner.	17,740	5,39
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	16,250	0,33
			3,000	%	Costos indirectes	16,580	0,50
					Preu total arrodonit per ud		**17,08**
5.12	JAR_01	**ud**	**Manteniment integral de zones arbrades i forestals no consolidades durant el transcurs de la obra i fins a la seva recepció. Sense sistema fixe de reg, efectuant el mateix als elements vegetals que ho precisin amb reg a partir de manguera desde les boques de reg previstes en el projecte. Inclou la part proporcional de materials de jardineria, de elements vegetals, eines, maquinària, vehicles i elements de seguretat necessaris per al manteniment adeqüat. Inclou el transport de les restes vegetals a abocador.**				
					Sense descomposició		200,000
			3,000	%	Costos indirectes	200,000	6,00
					Preu total arrodonit per ud		**206,00**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Ley 25/2009, R.D. 1000/2010-MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C81174C4B9B3ADB1115BECF3E74DF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
			6 REG I SANEJAMENT				
6.1	URD010b	**m**	**Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 32 mm de diàmetre exterior i 4,4 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.Inclou part proporcional de peces especials de Electrofusió, totalment instalada i provada segons normativa.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt01ara010		0,092	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	18,000	1,66
	mt37tpa030ce		1,000	m	Tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 32 mm de diàmetre exterior i 4,4 mm de gruix, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,160	3,16
	mo040		0,063	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,000	1,26
	mo085		0,063	h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,000	1,07
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	7,150	0,14
			3,000	%	Costos indirectes	7,290	0,22
					Preu total arrodonit per m		**7,51**
6.2	IFW010	**Ut**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8".** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt37sve010a		1,000	Ut	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8".	3,240	3,24
	mt37www010		1,000	Ut	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,400	1,40
	mo007		0,076	h	Oficial 1ª lampista.	30,000	2,28
	mo105		0,076	h	Peó ordinari construcció.	16,000	1,22
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	8,140	0,16
			3,000	%	Costos indirectes	8,300	0,25
					Preu total arrodonit per Ut		**8,55**
6.3	IFW040	**Ut**	**Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1", PN-16, embridada, inclou contrabrides, juntes i demés accessoris.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt37svr010c		1,000	Ut	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1".	5,180	5,18
	mt37www010		1,000	Ut	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,400	1,40
	mo007		0,172	h	Oficial 1ª lampista.	30,000	5,16
	mo105		0,172	h	Peó ordinari construcció.	16,000	2,75
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	14,490	0,29
			3,000	%	Costos indirectes	14,780	0,44
					Preu total arrodonit per Ut		**15,22**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
Llei 18/2009, R.D. 1618/2010 i MEU Llei 18/2009 CAIB
F99B8BD2A968811F4C4B33AB21215BLCF3E74BF

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
6.4	IFW070	**Ut**	**Arueta prefabricada de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40, amb tapa, pera allotjament de boca de reg tipus baioneta. Inclou excavació manual, colocació sobre base de formigó i trasdossat amb terres pròpies de la excavació. Inclou petit material i mà d'obra, totalment instalada i funcionant.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt10hmf010Mm		0,074 m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	90,000		6,66
	mt11arp100b		1,000 Ut	Pericó prefabricat de polipropilè, 40x40x40 cm.	48,780		48,78
	mt11arp050f		1,000 Ut	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 40x40 cm.	32,570		32,57
	mt01agr010e		0,284 t	Ceràmica triturada	1,500		0,43
	mq01ret020b		0,039 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,520		1,42
	mo019		0,584 h	Oficial 1ª construcció.	20,000		11,68
	mo111		0,454 h	Peó ordinari construcció.	16,000		7,26
	%		2,000 %	Mitjans auxiliars	108,800		2,18
			3,000 %	Costos indirectes	110,980		3,33
				Preu total arrodonit per Ut			**114,31**
6.5	URE010	**Ut**	**Boca de reg tipus baioneta, de llautó, connexió de 3/4" de diàmetre, amb tapa. Per situar dins arqueta no inclosa en aquesta partida** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt48wwg115a		1,000 Ut	Boca de reg tipus baioneta, de llautó, connexió de 3/4" de diàmetre, amb tapa.	22,840		22,84
	mt37tpa012c		1,000 Ut	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 32 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3.	1,680		1,68
	mt37tpa030aa		1,000 m	Tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 20 mm de diàmetre exterior i 2,8 mm de gruix, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,080		1,08
	mo007		0,244 h	Oficial 1ª lampista.	30,000		7,32
	mo105		0,244 h	Peó ordinari construcció.	16,000		3,90
	%		2,000 %	Mitjans auxiliars	36,820		0,74
			3,000 %	Costos indirectes	37,560		1,13
				Preu total arrodonit per Ut			**38,69**
6.6	ASC010	**m**	**Col·lector soterrat de sanejament de polipropilè sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 110 mm de diàmetre, amb junta elàstica. Assentat sobre terreny compactat i protegit amb morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt11tpg010a		1,050 m	Tub de polipropilè (PP) per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de paret tricapa, color teula, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,9 mm d'espessor, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma i lubricant.	10,000		10,50
	mt11tpg020a		1,000 Ut	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de polipropilè (PP) per sanejament, sèrie SN-10, de 110 mm de diàmetre exterior.	3,770		3,77
	mo019		0,057 h	Oficial 1ª construcció.	20,000		1,14
	mo111		0,174 h	Peó ordinari construcció.	16,000		2,78
	mo007		0,100 h	Oficial 1ª lampista.	30,000		3,00
	mo105		0,050 h	Peó ordinari construcció.	16,000		0,80
	%		2,000 %	Mitjans auxiliars	21,990		0,44
			3,000 %	Costos indirectes	22,430		0,67
				Preu total arrodonit per m			**23,10**

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
11.11.2014 11/05756/14
Segellat
(Llei 25/2009 JPD, 1999/2010 MEH, Llei 10/1998-CAIB)
F99B0BD2A38C01174C4B9B3ADB1113BECF9E74D7

Nº	Codi	Ut	Descripció				Total
6.7	IFW010b	**Ut**	**Vàlvula de comporta de llautó fosa, de diàmetre 4".** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.**				
	mt37svc010w		1,000	Ut	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 4".	85,000	85,00
	mt37www010		1,000	Ut	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,400	1,40
	mo007		0,710	h	Oficial 1ª lampista.	30,000	21,30
	mo105		0,710	h	Peó ordinari construcció.	16,000	11,36
	%		2,000	%	Mitjans auxiliars	119,060	2,38
			3,000	%	Costos indirectes	121,440	3,64
					Preu total arrodonit per Ut		**125,08**