

PROJECTE EXECUTIU

*ACTUACIONS D'IMPULS I MILLORA DE LA ZONA ESPORTIVA
MUNICIPAL D'AITONA*

MODIFICAT DE LES ACTUACIONS D'OBRA CIVIL I SANEJAMENT



PROMOTOR:

AJUNTAMENT D'AITONA

SITUACIÓ:

C/ JOAN XXIII, 30 (ZONA ESPORTIVA)

25182 AITONA (LLEIDA)

TÈCNIC REDACTOR:

JORDI ALBÀ TEIXIDÓ

ARQUITECTE TÈCNIC

CONTINGUT:

- 1.- Memòria
 - 1.1 Annexes
- 2.- Amidaments i Pressupost
- 3.-Plec de condicions
- 4.- Estudi de seguretat i salut
- 5.- Plànols

1.- OBJECTE DEL PROJECTE:

El present projecte es redacta per descriure les actuacions necessàries per dur a terme les obres per millorar i impulsar la zona esportiva municipal d'Aitona.

2.- PROPIETAT:

El promotor del present projecte executiu és l'Excm. Ajuntament d'Aitona, amb CIF: P-2504600D i adreça al C/ Major, 6 i com a representant la Sra. Rosa Pujol Esteve, en qualitat d'Alcaldessa.

3.- SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT:

La zona esportiva municipal està situada al C/ Joan XXIII, i està formada pel pavelló poliesportiu, el camp de futbol, el parc de la salut, el parc infantil, el complex de les piscines i la pista poliesportiva.

4.- TÈCNIC REDACTOR:

El present projecte ha estat redactat per l'Arquitecte Tècnic Jordi Albà Teixidó, col·legiat núm. 596 al CAATEE de Lleida.

5.-JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE SEGONS L'ÚS DE L'EDIFICI:

Aquest projecte es tracta de les obres de reforma de la zona esportiva municipal, amb la renovació de paviments, revestiments i instal·lacions, que queda dins la Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE) LEY 38/99, de 5 de novembre, l'ús de l'edifici està classificat dins de l'àmbit C) de l'apartat 1 de l'article 2 de l'esmentada Llei.

6.-JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT:

Les actuacions descrites en el present projecte no es veuen afectades per les Normes Subsidiàries del municipi, ja que es tracta d'actuacions de reforma situades en zona d'equipaments, donat que s'actuarà en la zona esportiva del municipi, on es preveu les següents actuacions:

MEMÒRIA

Enderrocar la piscina mitjana i fer una nova piscina de lleure de característiques diferents a la existent, accessible a tots els usuaris.

La reforma també suposarà la substitució dels paviments de l'àrea de les piscines, la renovació de zona enjardinada, i la construcció d'una nova tanca de panells de formigó prefabricat.

També es preveu canviar tots el revestiments i impermeabilitzacions de les piscines.

Se substituirà totes les instal·lacions hidràuliques i de tractament, així com els equips de bombeig, filtració, dosificació,...

A més es substituirà la instal·lació d'il·luminació de les piscines, del parc infantil i de la salut i del camp de futbol.

7- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ:

El present projecte es redacta per tal de millorar les instal·lacions esportives del municipi i en especial el complex de les piscines, ja que es tracta d'unes instal·lacions amb una antiguitat superior als 25 anys, on únicament s'han dut a terme les actuacions de manteniment mínimes i imprescindibles.

Actualment, aquestes instal·lacions tenen una sèrie de deficiències que fan indispensable aquesta actuació, tant per la millora de les instal·lacions i l'oferta lúdica, com per l'estalvi energètic i la prevenció davant riscos naturals.

El municipi d'Aitona està immers dins el projecte de fruiturisme, motiu pel qual cada més turistes visiten la població en diferents èpoques de l'any, i es pretén que allarguin la seva estada fent ús de les diferents instal·lacions i ofertes existents. Per aquest motiu, es projecta la construcció d'una piscina per a ús lúdic, accessible per a tots els públics, ja que es construirà de tipus plata, amb pendent des de la cota d'accés.

Pel que fa a l'estalvi energètic, per una banda es pretén millorar la impermeabilització del vasos de la piscina gran i petita, i la construcció d'una nova piscina per a ús lúdic. Els vasos de les piscines gran i mitjana existents, tenen unes pèrdues diàries de 3,6m³ entre totes dues, segons la informació facilitada per l'empresa encarregada del manteniment i gestió de les instal·lacions, per aquest motiu es considera imprescindible aquesta actuació. A més a més, es farà la substitució de les lluminàries del parc infantil i del parc de la salut, situats a la plaça ubicada entre el pavelló poliesportiu, el complex de les piscines i el camp de futbol. En aquesta plaça també s'instal·larà una columna amb dos projectors, per millorar la il·luminació i poder ampliar es seu horari d'utilització. La substitució d'aquestes lluminàries suposarà un estalvi energètic de 500W/h.

El terreny de joc del camp de futbol, actualment està il·luminat per 8 projectors d'halogenurs metàl·lics, amb una antiguitat superior a 30 anys. En aquesta actuació es

MEMÒRIA

contempla la substitució d'aquestes lluminàries per projectors amb tecnologia led i d'alta resolució lumínica, de 1.200 w cadascun, suposant un estalvi energètic de 6.400W/h.

Un altre dels motius de la redacció del present projecte, es l'estat actual de la sala d'instal·lacions de les piscines, que es troba soterrada entre la piscina gran i la piscina petita. El fet de tenir tota la maquinària i equips de tractament per sota de la cota del terreny suposa un risc molt elevat, ja que qualsevol inundació, cada cop més freqüents, podria malmetre aquestos equips i deixaria les instal·lacions sense funcionament. Per tant, es decideix projectar una nova sala d'instal·lacions en superfície i la substitució de tots els equips hidràulics i de tractament que estan obsolets i/o deteriorats, i la sala actual únicament s'utilitzarà per als vasos de compensació.

A continuació es descriuen de manera genèrica les actuacions contemplades en el present projecte:

Treballs previs: En aquesta fase s'arrencaran els arbres la tanca arbustiva que actualment hi ha a les piscines. També s'arrencarà la tanca metàl·lica que delimita el recinte de les piscines amb l'exterior. Es desmuntaran tots els accessoris de les piscines i s'enderrocarà un tram de forjat de la sala d'instal·lacions soterrada, on actualment hi ha els equips de bombeig i tractament de les aigües de les piscines, per poder retirar-los. Posteriorment, es tornarà construir el forjat enderrocat per col·locar el nou paviment a sobre.

Moviment de terres: Excavació del vas de la nova piscina projectada i de la fonamentació necessària per a la nova tanca perimetral del recinte de les piscines. Rebaix del terreny en les zones on s'ha extret la gespa, per a posterior terraplenat amb terres vegetals. Excavació i terraplenat de les rases necessàries per a la modificació del traçat de les canonades hidràuliques, sistema de tractament, sanejament i de reg. Reblert amb tot-u compactat de les zones on es preveu col·locar paviment, el fons de la piscina i la zona de platges.

Enderrocs: Enderrocs del murs i llosa que formen la piscina que es preveu enderrocar. Arrencada del paviment de formigó imprès que envolta les piscines, arrencada del paviment de panots que hi ha a sobre del forjat on actualment hi ha les instal·lacions de les piscines i arrencada del paviment de la terrassa del bar. També s'arrencarà la base de morter que queda sota dels paviments i la solera on sigui necessari. Arrencada de les peces de coronació i formació del canal de les piscines.

MEMÒRIA

Retall de la capçalera del mur de formigó del vas de les piscines, per fer també el mateix sistema de desbordament, però amb noves peces de coronament, canalització, sistema impermeabilitzant i reixes de captació.

Fonamentació: Construcció d'una llosa de formigó armat per la piscina nova. Construcció d'una mènsula al capçal dels murs de les piscines per fer-hi la nova canal del sistema desbordant. Construcció de les sabates de formigó armat, amb placa d'ancoratge per als pilars metàl·lics de la tanca perimetral i construcció de la riosta de fonamentació per al recolzament dels panells de formigó de la tanca.

Murs: Construcció de mur de formigó armat perimetral del vas de la nova piscina. Construcció del muret per la formació del canal desbordant de les piscines.

Paleteria: Formació de canal perimetral mitjançant la col·locació de peça de formigó prefabricat (S9). Ajudes als diferents industrials i en concret per al repicat i condicionament dels accessoris existents dins els vasos de les piscines, previ a l'aplicació dels diferents revestiments d'acabat i impermeabilització.

Impermeabilitzacions: Arrebossat dels vasos i canals de les piscines amb morter de regularització i impermeabilitzant. Col·locació de les peces ceràmiques especials de coronació i les peces de remat exteriors del canal desbordant. Revestiment dels vasos de les piscines amb rajola ceràmica antilliscant per als fons dels vasos.

Revestiments: Pintat de les parets de la caseta d'instal·lacions i del panells de formigó de la tanca perimetral.

Paviments: Solera de formigó armada amb malla electrosoldada per la zona de platges de les piscines, amb acabat reglejat i a la terrassa del bar i la passarel·la d'accés al recinte acabat imprès. Col·locació de paviments ceràmic antilliscant de classe 3 a les zones de platges de les piscines i paviment de formigó imprès per la terrassa del bar i passarel·la d'accés a les piscines. Col·locació de peces de vorada per delimitar la zona de gespa de la pavimentada. Col·locació d'una canaleta de captació d'aigües, juntament amb la peça de vorada i al centre de la zona de platges.

Serralleria: Col·locació de tapa de registre metàl·lica per a l'accés a la sala d'instal·lacions soterrada i vasos de compensació de les piscines. Col·locació de porta metàl·lica pel nou accés de vianants des del carrer Pau Casals. Col·locació de dos portes metàl·liques per a la caseta d'instal·lacions, una de dues fulles i l'altra d'una.

MEMÒRIA

Substitució de les portes d'accés per vehicles i vianants que queden al costat dels banys i vestuaris existents.

Instal·lacions.

Instal·lació hidràulica: Adaptació de les instal·lacions i conductes de PVC del sistema de tractament d'aigües. Trasllat i adaptació de la instal·lació de tractament de les aigües de les piscines a la caseta projectada.

Instal·lació contra incendis. Trasllat i renovació de les instal·lacions contra incendis del pavelló annex, a la nova caseta d'instal·lacions.

Instal·lació elèctrica i d'il·luminació. Col·locació d'il·luminació per tot el recinte de les piscines, es col·locarà a sobre del mur perimetral. Millora del sistema d'il·luminació de parc infantil i el camp de futbol que queden dins la zona esportiva. Adaptació de la instal·lació elèctrica i d'il·luminació de les piscines existents i de la piscina de nova construcció

Instal·lació de reg. Trasllat, renovació i adaptació del capçal i la xarxa de reg per a la zona de gespa.

Jardineria: Aportació de terra vegetal i sembrat de gespa a tota la zona enjardinada del recinte de les piscines.

Tanca: Formació de tanca perimetral amb panell de formigó prefabricat de 10 cm de gruix encaixats entre els pilars metàl·lics de tipus HEA.

Superfície d'actuació:

	SUPERFÍCIE m²
Zona pavimentada	861,35 m²
Gespa	1.555,20 m²
Total	2.416,55 m²

MEMÒRIA

9- NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT:

A continuació es fa un recull de la normativa d'obligat compliment per al present projecte:

NORMATIVA URBANÍSTICA GENERAL

URBANISME

S'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.
Decret 305, de 18/07/2006 ; Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 4682,24/07/2006)
(Correcció errades: DOGC 4760 / 14/11/2006)
* Modificació. Decret 80, de 19 de maig de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5384, 21/05/2009)
S'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme
Decret Legislatiu 1, de 03/08/2010 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5686,05/08/2010)

SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

Aprovació de la Norma reglamentària NRE-AEOR-93, sobre accions a l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges.
Ordre, de 18/01/1994 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num.1852, 28/01/1994)
Se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
Real Decreto 997, de 27/09/2002 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 244, 11/10/2002)
DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

FÀBRQUES DE PEDRA, MAÓ I FORMIGÓ

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

FORMIGONS I MORTERS

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Real Decreto 2365, de 20/11/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 305,21/12/1985)
-199403-004 C; Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.
Se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313, de 28/10/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 265,04/11/1988)
* Modificació de normes UNE. Orden/PRE/3796, de 11 de diciembre de 2006 (BOE num. 298, 14/12/2006) Modifica les referències a normes UNE.
* Orden de 17 de enero de 1989, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 21 25/01/1989)

MEMÒRIA

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

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

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

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

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

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

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

Se reconoce la marca AENOR para productos de acero para hormigón estructural.

Resolución, de 05/06/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 154, 28/06/2001)

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

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

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

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

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

Resolución, de 28/07/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 197, 18/08/2003)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.

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

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

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

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

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

Se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al mercado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.

Real Decreto 605, de 19/05/2006 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 135,07/06/2006)

DB SE-AE: Accions en l'edificació

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

DB SE-F: Fàbrica

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

DB SE-C: Fonaments

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

Se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

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

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

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

SOSTRES UNIDIRECCIONALS

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.

Real Decreto 1630, de 18/07/1980 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 190, 08/08/1980)

MEMÒRIA

- * Modelo de fichas. Orden de 29 de noviembre de 1989 (BOE num. 301, 16/12/1989)
- * Actualización de las fichas. Resolución de 30 de enero de 1997 (BOE num. 56, 06/03/1997)
- * Actualización del contenido de las fichas técnicas y del sistema de autocontrol de la calidad de la producción. Resolución de 6 de noviembre de 2002 (BOE num. 288, 02/12/2002)
- *se acuerda publicar extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 26 de febrero de 2007 (BOE núm. 76, 29/03/2007)
- *Se publica las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 20 de diciembre de 2007 (BOE núm. 19, 22/01/2008)
- * Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de de 5 de marzo de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm.73, 25/03/2008)
- Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 28 de julio, de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 239, 03/10/2008)
- Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 28 de noviembre de 2008, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 5, 06/01/2009)
- Se publican las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 11 de mayo de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 138, 08/06/2009)
- Se acuerda publicar extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 30 de junio de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 185, 01/08/2009)
- Se publica extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas, núms. 10062/2009 al 10114/2009. Resolución de 27 de julio de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 198, 09/08/2009)
- Se publica extracto de las Resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas, nºs 10115/2009 al 10135/2009. Resolución de 11 de setiembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 234, 28/09/2009)
- Se publica extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 13 de noviembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 289, 01/12/2009)
- Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 22 de diciembre de 2009, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 24, 29/01/2010)
- Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 14 de mayo de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 145, 14/06/2010)
- Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 8 de julio de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 180, 26/07/2010)
- Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 20 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 238, 01/10/2010)
- Se acuerda publicar extracto de las resoluciones por las que se conceden las autorizaciones de uso, para elementos resistentes de pisos y cubiertas. Resolución de 30 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (BOE núm. 247, 12/10/2010)
- S'estableix l'autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes.
Decret 71, de 07/02/1995 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num.2029, 24/03/1995)
Desplegament del Decret. Ordre de 31/10/1995, (DOGC núm. 2125, 08/11/1995)
- Es desplega el Decret 71-19950207, sobre autorització de fabricants de sistemes de sostres.
Ordre, de 31/10/1995 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num.2125, 08/11/1995)
- S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.
Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres

MEMÒRIA

Públiques (DOGC Num.2374, 18/04/1997)

Se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados EFHE.

Real Decreto 642, de 05/07/2002 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 187, 06/08/2002)
(Correccio errades: BOE 287 / 30/11/2002)

TEMES GENERALS

CONTROL DE QUALITAT

Control de qualitat de l'edificació.

Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obres

Públiques (DOGC Num.1086, 28/12/1988)

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

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

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

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

Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.

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

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

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

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

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

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

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

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

Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres

Públiques (DOGC Num.2226, 05/07/1996)

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

Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres

Públiques (DOGC Num.2374, 18/04/1997)

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

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

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

Código Técnico de la Edificación

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

(Correccio errades: BOE núm. 22 / 20/1//25/0)

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

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

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

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicació a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas,

MEMÒRIA

o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]

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

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

MAQUINÀRIA D'OBRA

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

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

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

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

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

Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 836, de 27/06/2003 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 170,17/07/2003)

(Correccio errades: BOE 20 / 23/01/2004)

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

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

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

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

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

(Num. ,)

Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Real Decreto 1644, de 10/10/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 246, 11/10/2008)

PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden, de 09/06/1971 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 144, 17/06/1971)

(Correccio errades: BOE 160 / 06/07/1971)

* Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)

Certificado final de Dirección de obras.

Orden, de 28/01/1972 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 35, 10/02/1972)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33,07/02/1985)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Instrucción, de 11/09/2000 ; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE Num.227, 21/09/2000)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Ley 24, de 27/12/2001 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2001)

* Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289,

MEMÒRIA

03/12/2003)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.

Ley 53, de 30/12/2002 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2002)
(Correccio errades: BOE 81 / 04/04/2003)

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Ley 38, de 05/11/1999 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 266, 06/11/1999)

200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

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

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

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

Código Técnico de la Edificación

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

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

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

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

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

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

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.

Decret 115, de 06/04/1994 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 1904, 06/03/1994)

Catàleg de residus de Catalunya

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

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

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.

Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002 ; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43,19/02/2002)

(Correccio errades: BOE 61 / 12/03/2002)

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

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

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

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

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

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

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

MEMÒRIA

Real Decreto 105, de 01/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 38, 13/02/2008)
Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 8, de 10/07/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5175, 17/07/2008)
S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430,28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final.
Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010]
Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664,06/07/2010)
Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)

10.- COMPLIMENT DEL RD 210/2018 SOBRE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Per tal de donar compliment a allò que regula el Decret 210/2018 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, els materials que es generen com a residus son els següents:

- Residus de construcció i enderroc seran dipositats en contenidors o camions. Els 174,47 m³ de residus d'obra generats es portaran a l'abocador autoritzat.
- Terres procedents de l'excavació. Els 1.314,50 m³ de terres generats es portaran a l'abocador autoritzat. Les terres netes es podran reutilitzar.

11.- JUSTIFICACIÓ DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (CTE):

Segons les disposicions generals del Codi Tècnic de l'Edificació a l'Article 2, el CTE és d'aplicació a les obres d'edificació de nova construcció, excepte aquelles construccions de senzillesa tècnica i poca entitat constructiva, que no tinguin caràcter residencial o públic, ja sigui de manera eventual o permanent, que es desenvolupin en una sola planta i no afectin a la seguretat de les persones.

Es justifica el compliment dels apartats necessaris.

CTE – DB SE. SEGURETAT ESTRUCTURAL

L'actuació del present projecte és tracta de la intervenció en la zona esportiva municipal del municipi d'Aitona, es tracta d'un recinte al aire lliure, i es construirà una piscina on es mantindran les condicions de seguretat exigides per aquest document.

MEMÒRIA

Secció SI 1: Propagació interior.

Donat les característiques de l'obra, no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SI 2. Propagació exterior.

Donat les característiques de l'obra, no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SI 3. Evacuació d'ocupants.

Donat les característiques de la zona esportiva, un espai al aire lliure, no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis.

Donat les característiques de l'obra, no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SI 5. Intervenció dels bombers.

L'accés al edifici compleix amb les exigències d'aquest apartat en matèria de dimensions i capacitat portant.

Secció SI 6. Resistència al foc de l'estructura.

L'únic element estructural d'aquesta intervenció és la caseta d'instal·lacions, que segons el punt 4 d'aquesta secció es pot considerar com un *Element estructural secundari*, donat que el seu col·lapse enfront l'acció del foc no pot ocasionar danys als ocupants ni a la estabilitat d'un conjunt estructural més important.

CTE – DB SUA. SEGURETAT D'ÚS I ACCESSIBILITAT

Secció SUA 1. Seguretat en front el risc de caigudes.

Tots els paviments col·locats a la zona de platges de les piscines i fons dels vasos seran de classe 3, donat que corresponen a Zones exteriors. Piscines (...) segons la taula 1.2 d'aquesta secció.

El pendent transversal del paviment, serà del 2% cap a la part exterior del vas de la piscina.

Secció SUA 2. Seguretat en front el risc de caigudes.

Donades les característiques d'aquesta intervenció no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SUA 3. Seguretat en front el risc d'atrapament.

Donades les característiques d'aquesta intervenció no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SUA 4. Seguretat en front el risc causat per il·luminació inadequada.

Es mantindrà la il·luminació mínima, a cada zona es disposarà de la instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, una luminància mínima de 20 lux.

Secció SUA 5. Seguretat en front el risc causat per situacions d'alta ocupació.

MEMÒRIA

Donades les característiques d'aquesta edificació no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SUA 6. Seguretat en front el risc d'ofegament.

La profunditat dels vasos de les piscines seran inferiors a 3 metres i hauran zones amb una profunditat inferior a 1,40 metres.

Es senyalitzaran els punts on la profunditat sigui superior a 1,40 metres i els punts de màxima i mínima profunditat.

La piscina de nova construcció tindrà un pendent inferior al 35% tal com prescriu aquesta secció.

El paviments de les zones de platja i interior dels vasos seran de classe 3 d'acord amb l'apartat 1 del SUA 1.

Les escales d'accés a les piscines es col·locaran pròximes a les cantonades dels vasos i en el canvis de pendent, la distància entre escales serà inferior a 15 metres. Els graons seran de tipus antilliscant, i les escales no sobresortiran del pla del vas.

Secció SUA 7. Seguretat en front el risc causat per vehicles en moviment.

Donades les característiques d'aquesta construcció, no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SUA 8. Seguretat en front el risc causat per l'acció d'un llamp.

Donades les característiques d'aquesta construcció, no es d'aplicació aquesta secció del document.

Secció SUA 9. Accessibilitat.

Tots l'espai de les piscines objecte principal d'aquesta intervenció és perfectament accessible, complint amb l'exigència mínima d'aquesta secció, d'un itinerari accessible.

La piscina de nova construcció disposarà d'una rampa d'accés per tal de fer-la accessible.

La intervenció no afecta els serveis higiènics del recinte esportiu, objecte d'aquesta intervenció, però actualment ja es disposa de serveis higiènics accessibles.

CTE – DB HE. ESTALVI D'ENERGIA

Donat el tipus d'intervenció no és d'aplicació.

CTE – DB HS. SALUBRITAT (HIGIENE, SALUT I PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT

HS 1 Protecció de la humitat.

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior de la construcció prevista i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys.

MEMÒRIA

HS 2 Recollida i evacuació de residus.

La zona esportiva municipal disposa dels contenidors necessaris, per dur a terme la recollida i selecció de residus, adoptada pel municipi.

HS 3 Qualitat de l'aire interior

Donat el tipus d'intervenció d'aplicació.

HS 4 Subministra d'aigua.

Per la naturalesa de la intervenció, on no hi ha ampliació del nombre ni de la capacitat dels receptors, aquest apartat no és d'aplicació.

HS 5 Evacuació d'aigües.

Per la naturalesa de la intervenció, on no hi ha ampliació del nombre ni de la capacitat dels receptors, aquest apartat no és d'aplicació.

CTE DB HR. PROTECCIÓ EN FRONT DEL SOROLL.

L'objectiu del requisit bàsic "Protecció enfront el soroll" consisteix en limitar, dins dels edificis i en condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties que el soroll pugui produir als usuaris com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

S'exclouen de la seva aplicació les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en edificis existents.

Aitona, novembre de 2023

Jordi Albà Teixidó
Arquitecte tècnic, Col·legiat nº. 596

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

1. AIGUA PER PASTAR
2. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ
3. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
4. ADDITIUS PER A FORMIGÓ
5. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE
6. FORMIGÓ FET A L'OBRA
7. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
8. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ
9. MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL
10. SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88 I DEL RD.314/2006 (CTE)

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

També cal complir les especificacions del RD.314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, així com la Directiva 89/106/CEE, pel que fa a l'obligatorietat d'emprar productes de construcció amb marcatge CE.

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

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes en el projecte d'execució un programa de control de qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, i resta obligat a satisfer-les puntualment en el moment en què se'n produeixi l'acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de dies des del moment en què es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a aquest efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

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

AIGUA PER PASTAR

- L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé es justificarà especialment que no perjudica les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesis i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies dissoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació de l'Ió-clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

- L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2):

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions fisicoquímiques, físicomecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.
- És prohibida la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que se n'eviti la segregació i contaminació, i hauran de mantenir les seves característiques granulomètriques fins a la incorporació a la mescla.
- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i on hi figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé es justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.
- En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)

- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucció para la recepció de cementos" (RC-97) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. És a dir:

Tipus de ciment (RC-97, art. 8):

Distintiu de qualitat:

Altres característiques:

- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).
- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-97, art. 10 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal (RC-97, art. 10.b).
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9.b.1 de la RC-97.

Operatius:

- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 9 de la RC-97.
- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, abans de començar els treballs de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-97 (art. 10.d), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per a la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a la compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, els assaigs de recepció es podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons que s'indica als articles 10.b de la RC-97 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment juntament amb els resultats de l'autocontrol. (RC-97, art. 10.b; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons que s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 10.c de la RC-97.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-97 i/o especificats en el segon parèntesi:

- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a la compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcals (UNE 80217/91)
- Finor de mòlta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistents a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions dels ciments de baixa calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciments per a usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

- Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:
Proporció:

- Està prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons que s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroja (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

- La utilització d'addicions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

Percentatge de cendres volants respecte al pes de ciment:

Percentatge de fum de sílice respecte al pes de ciment:

- En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà el 35% i la de fum de sílice el 10% del pes del ciment.
- Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.
- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.
- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhídrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Finor (UNE EN 451-2/95)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)
- Expansió (UNE EN 196-3/96)
- Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

FORMIGÓ FET A L'OBRA

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

Element a construir:

Tipus de formigó (en massa o armat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2):

Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):
- Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III o IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.
- Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i acceptades prèviament per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir (veure EHE, art. 69.2.8):

Element a construir:

Designació del formigó per propietats:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97):

Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):
- Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).
- En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.

- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons que s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació (EHE, art. 31):

Diàmetres:

Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1):

Altres característiques:

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).
- Nivell de control (EHE, art. 90):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).
- En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels ressalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.
- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblec i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblec - desdoblec segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).

- En el cas que hi hagi unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.
- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).
- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, i inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Doblec-desdoblec (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL

- Els maons que s'utilitzaran en l'execució de l'obra han de tenir les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats al CTE SE-F i en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-88) i que, en resum, són els següents:

Classe (vist o no vist: RL-88, apt. 3):

Tipus (massís, calat o foradat: RL-88, apt. 2):

Dimensions (RL-88, apt. 4):

Resistència a compressió (CTE SE-F i RL-88, apt. 4.2):

Geladicitat (RL-88, apt. 4.2):

Distintiu de qualitat, segell INCE o equivalent (RL-88, apt. 6.6): En el cas de que no es demani, indicació expressa en aquest sentit

- La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de la resistència a compressió, segons que s'indica a l'apartat 4.2 de la RL-88.
- Si els maons no disposen de distintiu de qualitat, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distintiu de qualitat.

Operatius:

- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'escrostonaments per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88, apt. 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88, apt. 7.2)
- Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Succió (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Geladicitat (UNE 67028/84) (RL-88, apt. 4.2)
- Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

- Els sistemes de sostres (biguetes i peces d'entrebigat) que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón pretensado" (EFHE02) i "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). És a dir:

Per les biguetes:

- Tipus (armada, pretesada, ...):
- Forma (semibigueta, ...):
- Cantell:
- Llum màxima:

Per les peces d'entrebigat:

- Tipus (resistent o no):
- Material (ceràmic, morter de ciment ...):

Pel conjunt del sistema:

- Intereix:
- Distintiu de qualitat:

- Coeficient de majoració de càrregues emprat en el càlcul (EFHE i EHE):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es comprovarà, per a cada sistema de sostre, l'autorització d'ús, segons que s'indica en la EFHE.
- Se sol·licitarà, per a cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que garanteixi les característiques especificades a l'autorització d'ús, segons que s'indica a la EFHE. Aquesta comprovació no caldrà fer-la si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Operatius:

- Es comprovarà el gravat del codi d'identificació de cada bigueta (fabricant i tipus), segons la EFHE.
- Es controlarà el bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Es verificaran les característiques geomètriques i d'armat reflectides en l'autorització d'ús del sistema de sostre, segons que s'indica a la EFHE.
- Es comprovarà la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat, per a la seva utilització conjunta, d'acord amb la EFHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, d'acord amb la EFHE, en laboratori homologat i amb els criteris referenciats entre parèntesis:

Per les biguetes:

- Col·locació d'armadures (EHE, art. 66, 67 i 37.2.4, i EFHE)
- Armadures passives (EHE, art. 31, i EFHE)
- Armadures actives (EHE, art. 32, i EFHE)
- Quantia mínima (EHE, art. 42.3)
- Armadura transversal (EHE, art. 44)
- Formigó (EHE, art. 30)
- Destesat i fissuració (EHE, art. 49)

Per les peces d'entrebigat:

- Càrrega (EFHE).
- Resistència al foc (UNE 23727/90) (EFHE).
- Resistència a compressió (EFHE), en el cas d'entrebigats resistents.

Identificació de l'Obra:	IMPULS I MILLORA DE LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL D'AITONA		
Adreça:	c/Joan XXIII,	Municipi/Comarca:	Aitona(Segrià)
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	Jordi Albà Teixidó	Tipus d'intervenció:	REFORMA

RESIDUS D'EXCAVACIÓ	S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residu				
	no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)	
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta					2,00	-	-	-	-	
	Grava i sorra solta	x		91,86	110,75	156,16	1,70	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Argiles						2,10	-	-	-	-

REBLIMENTS	S'han detectat terres contaminades		Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)	
	no	si									
REBLIMENTS	Terra vegetal	x		345,00	415,96	586,50	1,70	200202	NP	D5	R5-R10
	Terraplè						1,70	-	-	-	-
	Pedraplè						1,80	-	-	-	-

ALTRES	S'han detectat terres contaminades		Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
	no	si								
ALTRES	Llots	De perforació					-	-	-	-
		De drenatge					-	-	-	-
	Altres						-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el servei tècnic mpals o bé per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS	S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residu?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residu				
	sup a enderrocar (m2)	no		si	Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
Formigó	-		X			x	155,00	263,43	209,83	170101	NP	D5	R5	
Maons, teules i Material ceràmic	-		-	NO				-		170102 170103	NP	D5	R5-R10	
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-		-				16,00	27,24	37,87	170904	NP	D5-D9	R5	
Guix	-		-					-		170802	NP	D5	R5	
Metalls	-		-					-		170407	NP	-	R4	
Fusta	-		-	NO				-		170201	NP	-	R1-R3	
Vidre	-		-					-		170202	NP	D5	R5	
Plàstic	-		-					-		170203	NP	D5	R5	

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL	S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residu?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residu			
	sup construïda (m2)	no		si	Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
Formigó	-		-							170101	NP	D5	R5
Material ceràmic			-	SI						170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-		-							170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-		-	SI						170802	NP	D5	R5
Metalls	-		-							170407	NP	-	R4
Fusta	-		-							170201	NP	-	R1-R3
Vidre	-		-							170202	NP	D5	R5
Plàstic	-		-							170203	NP	D5	R5
Paper i cartró	-		-							150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	-		-							150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

NOTA I: Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II: La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.

Identificació de l'Obra:	IMPULS I MILLORA DE LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL D'AITONA		
Adreça:	c/Joan XXIII,	Municipi/Comarca:	Aitona(Segrià)
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	Jordi Albà Teixidó	Tipus d'intervenció:	REFORMA

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)

Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor
Runes	Ajuntament d'Almatret	Ajuntament d'Almatret	AR/GNP-R-Nº 196/2007	Ecologia y Vertidos Bajo Cinca S.L.

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport				
			Esponjament	10,00%	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta								
	Grava i sorra solta	101,05							
REBLIMENTS	Argiles								
	Terra vegetal	379,50							
	Terraplè								
ALTRES	Pedraplè								
	Llots								
	Altres								

VALORACIÓ TOTAL:

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)			Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		6
			Esponjament	10,00%	Obra	Inst. Tractament	€/m3	Total	Total	
Formigó	15,50		-	-						
Material ceràmic			-	-		4,10		-	10,00	12,00
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	17,60		-	-						
Guix			-	-						
	Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls			-	-						
Fusta			-	-		4,10			10,00	12,00
Vidre			-	-						
Plàstic			-	-						
Paper i cartró			-	-						
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles			-	-						

VALORACIÓ TOTAL:

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
		742,66 Tn	11 €/Tn	8.169,28

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
		247,70 Tn	11 €/Tn	2.724,70

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent. La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

- NP Residus no perillosos
- P Residus perillosos
- DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

- D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
- D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
- D3 Injecció en profunditat
- D4 Embassament superficial
- D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
- D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
- D7 Abocament al mar, incl. inserció al lliit marí
- D8 Tractament biològic no específic
- D9 Tractament fisicoquímic no específic
- D10 Incineració a la terra
- D11 Incineració al mar
- D12 Emmagatzematge permanent
- D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
- D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
- D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

- R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
- R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
- R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
- R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
- R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
- R6 Regeneració d'àcids o de bases
- R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
- R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
- R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
- R10 Tractament dels sòls que produeix un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
- R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
- R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
- R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R12 i R14 (exclos l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
- R14 Preparació per a la reutilització
- R15 Rebliment

MANUAL D'ÚS

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT:

FONAMENTS:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Fonamentació superficial amb llosa de fonamentació armada

INSTRUCCIONS D'ÚS

Modificació de càrregues

Cal evitar qualsevol tipus de canvi en el sistema de càrrega de les diferents parts de l'edifici. Si desitgeu introduir modificacions o qualsevol canvi d'ús dins l'edifici consulteu al vostre Tècnic de Capçalera.

Lesions

Les lesions (esquerdes, desploms) als fonaments no són apreciables directament i es detecten a partir de les que apareixen a d'altres elements constructius (parets, sostres, etc.). En aquests casos, fa falta que el Tècnic de Capçalera faci un informe sobre les lesions detectades, en determini la gravetat i, si escau, la necessitat d'intervenció.

Les alteracions d'importància efectuades als terrenys propers, com ara: noves construccions, realització de pous, túnels, vies, carreteres o reblerts de terres poden afectar la fonamentació de l'edifici. Si durant la realització dels treballs es detecten lesions, s'hauran d'estudiar i, si és el cas, es podrà exigir la seva reparació.

Els corrents subterranis d'aigua natural i les fuites de conduccions d'aigua o de desguassos poden ser causa d'alteracions del terreny i de descalçaments de la fonamentació. Aquests descalçaments poden produir un assentament de la zona afectada, que pot transformar-se en deterioraments importants a la resta de l'estructura. Per aquest motiu, és primordial eliminar ràpidament qualsevol tipus d'humitat que provingui del subsòl.

Després de pluges fortes s'observaran les possibles humitats i el bon funcionament de les perforacions de drenatge i desguàs.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 2 anys Comprovació de l'estat general i el bon funcionament dels conductes de drenatge i de desguàs.

Cada 10 anys Inspecció general dels elements que conformen la fonamentació.

Cada 10 anys Inspecció del murs de contenció.

ESTRUCTURA VERTICAL:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Parets de càrrega de maó perforat

MANUAL D'ÚS

INSTRUCCIONS D'ÚS

Ús

Les humitats persistents als elements estructurals tenen un efecte nefast sobre la conservació de l'estructura. Cal reparar-les immediatament.

Si s'han de penjar objectes (quadres, prestatgeries, mobles o lluminàries) als elements estructurals cal utilitzar tacs i cargols adequats per al material de base.

Modificacions

Els elements que formen part de l'estructura de l'edifici, parets de càrrega incloses, no es poden alterar sense el control del Tècnic de Capçalera. Aquesta prescripció inclou la realització de regates a les parets de càrrega i l'obertura de passos per a la redistribució d'espais interiors.

Lesions

Durant la vida útil de l'edifici poden aparèixer símptomes de lesions a l'estructura o als elements en contacte amb ella. En general, aquests defectes poden tenir caràcter greu. En aquests casos, és necessari que el vostre Tècnic de Capçalera analitzi les lesions detectades, en determini la importància i, si escau, decideixi la necessitat d'una intervenció.

Relació orientativa de símptomes de lesions amb repercussió possible sobre l'estructura:

- Deformacions: desploms de parets, façanes i pilars.
- Fissures i esquerdes: a parets, façanes i pilars.

- Escrostonaments al revestiment de formigó
- Aparició de taques d'òxid a elements de formigó armat.

- Escrostonaments al revestiment de formigó
- Aparició de taques d'òxid a elements de formigó armat.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 10 anys Inspecció del recobriment de formigó de les barres d'acer. Es controlarà l'aparició de fissures.

Cada 10 anys Revisió total dels elements de l'estructura vertical.

COBERTA:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Coberta inclinada amb pendents formats per llosa de formigó armat
La sobrecàrrega admissible a la coberta inclinada és de kg/m²

INSTRUCCIONS D'ÚS

Ús

Com a la resta de l'edifici, la coberta té la seva pròpia estructura, amb una resistència limitada a l'ús per al qual ha estat dissenyada.

MANUAL D'ÚS

Modificacions

Sempre que es vulgui modificar l'ús de la coberta (sobretot a cobertes planes) cal consultar-ho al vostre Tècnic de Capçalera.

Lesions

Amb el pas del temps és possible que aparegui algun tipus de lesió detectable des de la part inferior de la coberta, tot i que en molts casos no en serà visible. És per això, que és convenient respectar els terminis de revisió dels diferents elements. Si apareix algun dels símptomes següents es recomana que feu una consulta al vostre Tècnic de Capçalera.

Relació orientativa de símptomes de lesions amb la repercussió possible sobre l'estructura de la coberta:

- Taques d'humitat als pisos sota coberta.
- Deformacions: desploms a sostres, teules desencaixades.
- Fissures i esquerdes: a sostres, ràfecs, bigues, paviments i elements sortints de la coberta.
- Escrostonaments al revestiment de formigó.
- Aparició de taques d'òxid a elements de formigó armat.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 5 anys Control d'aparició de lesions als elements de formigó de l'estructura de la coberta.

Cada 5 anys Inspecció general de l'estructura resistent i de l'espai sota coberta.

TANCAMENTS DE FAÇANA:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Tancaments de maó perforat

INSTRUCCIONS D'ÚS

Les façanes separen l'habitatge de l'ambient exterior, per aquest motiu, han de complir importants exigències d'aïllament respecte del fred o la calor, el soroll, l'entrada d'aire i d'humitat, la resistència, la seguretat al robatori, etc.

La façana constitueix la imatge externa de la casa i dels seus ocupants, conforma el carrer i, per tant, configura l'aspecte de la nostra ciutat. Per això, no pot alterar-se (tancar balcons amb vidre, obrir noves obertures, instal·lar tendals o rètols no apropiats) sense tenir en compte les ordenances municipals i l'aprovació de la Comunitat de Propietaris.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 10 anys Inspecció de possibles lesions per deteriorament del recobriment dels plafons de formigó.

MANUAL D'ÚS

Cada 10 anys Inspecció general dels tancaments de la façana.

Cada any Neteja de la superfície de les cornises.

COBERTA:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Coberta inclinada

INSTRUCCIONS D'ÚS

Les cobertes s'han de mantenir netes i sense herbes, especialment les buneres, les canals i els aiguafons. És preferible no col·locar jardineres a prop dels desguassos o bé que estiguin elevades del sòl per permetre el pas de l'aigua.

Aquest tipus de coberta només ha d'utilitzar-se per a l'ús a què hagi estat projectada. En aquest sentit, s'evitarà l'emmagatzematge de materials, mobles, etc., i l'abocament de productes químics agressius com ara olis, dissolvents o lleixiu.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat o, en general, aparells que requereixin ser fixats, la subjecció no ha d'afectar la impermeabilització.

Tampoc no han d'utilitzar-se com a punts d'ancoratge de tensors, de baranes metàl·liques o d'obra, ni de conductes d'evacuació de fums existents, llevat que el Tècnic de Capçalera ho autoritzi. Si aquestes noves instal·lacions precisen d'un manteniment periòdic, es preveurà al seu entorn les proteccions adequades.

En cas que s'observin humitats als pisos sota coberta, caldrà controlar-les, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.

Cal procurar, sempre que sigui possible, no caminar per sobre de les cobertes planes no transitables. Quan sigui necessari trepitjar-les s'ha d'anar amb molt de compte per no produir desperfectes. El personal d'inspecció, conservació o reparació estarà proveït de sabates de sola tova.

La capa de grava evita el deteriorament de l'aïllament tèrmic pels raigs ultraviolats del sol. Els treballs de reparació es faran sempre sense que la grava retirada sobrecarregui l'estructura.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada any Comprovació de l'estanquitat dels junts de dilatació de la coberta plana.

MANUAL D'ÚS

Cada any	Eliminació de la vegetació que creix entre la grava, es poden utilitzar productes herbicides.
Cada any	Comprovació de la impermeabilització als punts de trobada amb altres elements: ampits, xemeneies, etc.
Cada 2 anys	Comprovació de la perfecta cobertura de l'aïllament tèrmic per la capa protectora de grava.
Cada 3 anys	Inspecció dels acabats de la coberta plana.
Cada 5 anys	Inspecció dels ancoratges i fixacions dels elements subjectes a la coberta plana, com ara antenes, parallamps, etc., reparant-los si escau.
Cada 5 anys	Revisió general de la coberta plana amb substitució de les peces trencades o soltes.
Cada 6 mesos	Neteja de les cobertes planes, evitant l'acumulació de fullaraca, papers i brutícia general a les buneres.

A renovar

Cada 10 anys	Substitució de la làmina de betum modificat.
Cada 10 anys	Substitució, si és necessari, dels junts de dilatació de la coberta plana.

REVESTIMENTS VERTICALS I HORIZONTALS:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

El suport del revestiment vertical està arrebossat
Acabat pintat
Acabat amb aplacat de ceràmica

INSTRUCCIONS D'ÚS

ACABATS DE PARETS I SOSTRES

Els revestiments interiors, com tots els elements constructius, tenen una durada limitada. Solen estar exposats al desgast per abrasió, fregament i cops.

Són materials que necessiten més manteniment i han de ser substituïts amb una certa freqüència. Per aquest motiu, es recomana conservar una certa quantitat dels materials utilitzats per corregir desperfectes i en previsió de petites reformes.

Com a norma general s'evitarà el contacte d'elements abrasius amb la superfície del revestiment. La neteja també s'ha de fer amb productes no abrasius.

MANUAL D'ÚS

Quan s'observin anomalies als revestiments no imputables a l'ús, consulteu al vostre Tècnic de Capçalera. Els danys causats per l'aigua s'han de reparar immediatament.

Sovint els defectes als revestiments són conseqüència d'altres defectes dels paraments de suport, parets, envans o sostres, que poden tenir diversos orígens ja analitzats en d'altres apartats. No podem actuar sobre el revestiment si prèviament no es determinen les causes del problema.

No s'admetrà la subjecció d'elements pesants en el gruix del revestiment, s'han de subjectar a la paret de suport o als elements resistents, sempre amb les limitacions de càrrega que imposin les normes.

Quan sigui necessari pintar els paraments arrebossats, s'utilitzaran pintures compatibles amb la calç o el ciment del suport.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 5 anys Control de l'aparició d'anomalies com ara fissures, esquerdes i moviments o trencaments als revestiments verticals i horitzontals.

Cada 6 mesos Neteja dels aplacats de ceràmica.

A renovar

Cada 5 anys Repintat dels paraments interiors.

PAVIMENTS:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Paviments

INSTRUCCIONS D'ÚS

Els paviments, com tots els elements constructius, tenen una durada limitada i, com els revestiments interiors, estan molt exposats al deteriorament per abrasió, fregament i cops. Són materials que necessiten un bon manteniment i una bona neteja i que, segons les característiques, han de substituir-se amb una certa freqüència.

El paviment que es contempla en aquest projecte, es un paviment continu de formigó armat, per tant, únicament s'haurà de fer la neteja superficial.

Es revisarà periòdicament el material de les juntes de dilatació, substituint-lo quan aquest estigui en mal estat de conservació o deteriorat.

Com a norma general, s'evitarà el contacte amb elements abrasius. El mercat ofereix molts productes de neteja que permeten a l'usuari mantenir els paviments amb eficàcia i economia. L'aigua és un element habitual en la neteja de paviments, però s'ha d'utilitzar amb prudència. Els productes abrasius com el lleixiu, els àcids o l'amoníac, s'han d'utilitzar amb prudència, ja que són capaços de decolorar i destruir molts dels materials de paviment.

MANUAL D'ÚS

Els productes que incorporen abrillantadors no són recomanables ja que poden augmentar l'adherència de la pols.

En cas que es produeixin desperfectes al formigó, es repararà ràpidament per tal d'evitar l'afectació de més superfície.

Quan s'observin anomalies als paviments no imputables a l'ús, consulteu al vostre Tècnic de Capçalera.

XARXA D'EVACUACIÓ:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Baixants d'aigües residuals de PVC

Claveguerons de PVC

Pericons de PVC

Baixants d'aigües pluvials de PVC

Canalons d'aigües pluvials d'alumini

La xarxa horitzontal està soterrada al subsòl

La xarxa vertical està encastada

INSTRUCCIONS D'ÚS

La xarxa de sanejament es compon bàsicament d'elements i conductes de desguàs dels aparells de cada planta i d'alguns recintes de l'edifici, que connecten amb la xarxa de sanejament vertical (baixants) i amb els claveguerons, pericons, col·lectors, etc., fins a la xarxa municipal o un altre sistema autoritzat.

Avui dia, a la majoria d'edificis, hi ha una sola xarxa de sanejament per evacuar conjuntament les aigües fecals o negres i les aigües pluvials. La tendència és separar la xarxa d'aigües pluvials, per una part, i la xarxa d'aigües negres, per l'altra. Si es diversifiquen les xarxes dels municipis es produiran estalvis importants en depuració d'aigües.

A la xarxa de sanejament és molt important conservar la instal·lació neta i lliure de dipòsits. Es pot aconseguir amb un manteniment reduït basat en una utilització adequada i en uns hàbits higiènics correctes per part dels usuaris.

La xarxa d'evacuació d'aigua, sobretot l'inodor, no es pot utilitzar com a abocador de deixalles. No s'hi poden llençar plàstics, cotó, gomes, compreses, fulles d'afaitar, bastonets, etc. Les substàncies i els elements anteriors, per si mateixos o combinats, poden taponar o, fins i tot, destruir per procediments físics o reaccions químiques les conduccions i/o els seus elements, produint-se vessaments pudents com ara fuites, taques, etc.

S'han de revisar amb freqüència els sifons de les buneres i comprovar que no els falti aigua, per tal d'evitar que les olors de la xarxa surtin a l'exterior.

Per desembussar els conductes no es poden utilitzar àcids o productes que perjudiquin els desguassos. S'utilitzaran sempre detergents biodegradables per tal d'evitar la creació d'escumes que petrifiquin dins dels sifons i dels pericons de l'edifici. Tampoc s'abocaran aigües que continguin olis, colorants permanents o substàncies tòxiques. Com a exemple, un litre d'oli mineral contamina 10.000 litres d'aigua.

Qualsevol modificació a la instal·lació o a les condicions d'ús que puguin alterar el normal funcionament serà feta mitjançant un estudi previ i sota la direcció del vostre Tècnic de Capçalera.

MANUAL D'ÚS

Les possibles fuites es localitzaran i repararan al més aviat possible.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada mes	Comprovació de l'existència d'aigua als sifons dels aparells sanitaris.
Cada any	Revisió de l'estat dels canalons i les buneres.
Cada 3 anys	Inspecció de l'estat dels baixants.
Cada 5 anys	Inspecció de l'estat dels baixants.
Cada 5 anys	Inspecció dels claveguerons.
Cada 6 mesos	Neteja dels canalons i buneres de la coberta.
Cada 6 mesos	Neteja de buneres i sifons de la xarxa de sanejament i comprovació de l'existència d'aigua al sifó.
Cada 3 anys	Neteja dels pericons a peu de baixant, els pericons de pas i els pericons sifònics.

XARXA D'AIGUA SANITÀRIA:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

El subministrament d'aigua sanitària és directe

Muntants de polietilè d'alta densitat

Les canonades són encastades

Xarxa interior de polietilè d'alta densitat

Les aixetes són de tipus monocomandament

La producció d'aigua calenta és amb escalfador i acumulador de gas

La producció d'aigua calenta és amb escalfador i acumulador solar

INSTRUCCIONS D'ÚS

Responsabilitats

El manteniment de la instal·lació a partir del comptador (no només des de la clau de pas de l'habitatge) és a càrrec de cadascun dels usuaris. El manteniment de les instal·lacions situades entre la clau de pas de l'edifici i els comptadors correspon al propietari de l'immoble o a la Comunitat de Propietaris.

La cambra de comptadors serà accessible només per al porter o vigilant i el personal de la companyia subministradora o de manteniment. Cal vigilar que les reixes de ventilació no estiguin obstruïdes, així com també l'accés a la cambra.

MANUAL D'ÚS

Precaucions

Es recomana tancar la clau de pas de l'habitatge en cas d'absència prolongada. Si l'absència ha estat molt llarga s'han de revisar els junts abans d'obrir la clau de pas.

Totes les fuites o defectes de funcionament a les conduccions, els accessoris o els equips es repararan immediatament.

Totes les canalitzacions metàl·liques es connectaran a la xarxa de posada a terra. És prohibit d'utilitzar les canonades com a elements de contacte de les instal·lacions elèctriques amb el terra.

Per desembussar canonades, no s'han d'utilitzar objectes punyents que puguin perforar-les.

En cas de baixes temperatures, s'ha de deixar córrer l'aigua per les canonades per tal d'evitar que es geli l'aigua al seu interior.

El correcte funcionament de la xarxa d'aigua calenta és un dels factors que influeixen més decididament en l'estalvi d'energia, per aquest motiu ha de ser objecte d'una atenció més gran per obtenir un rendiment energètic òptim.

A la revisió general s'ha de comprovar l'estat de l'aïllament i la senyalització de la xarxa d'aigua, l'estanquitat de les unions i els junts, i el correcte funcionament de les claus de pas i vàlvules, i cal verificar la possibilitat de tancament total o parcial de la xarxa.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada mes	Accionament de la clau general de pas i de la resta de claus de pas.
Cada any	Revisió de l'escalfador d'aigua, segons les indicacions del fabricant.
Cada any	Revisió de l'escalfador d'aigua, segons les indicacions del fabricant.
Cada 2 anys	Revisió completa de la xarxa d'aigua sanitària. Reparació si és necessari.
Cada 5 anys	Realització d'una prova d'estanquitat i funcionament de la xarxa d'aigua.
Cada 20 anys	Neteja dels sediments i incrustacions de l'interior de les conduccions.

XARXA D'ELECTRICITAT:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Disposa de xarxa de terra

La xarxa serveix a un establiment recreatiu, un hotel o altres llocs de reunió

La xarxa serveix a una piscina

MANUAL D'ÚS

INSTRUCCIONS D'ÚS

La instal·lació elèctrica està formada pel comptador, per la derivació individual, pel quadre general de comandament i protecció i pels circuits de distribució interior. Al mateix temps, el quadre general de comandament i protecció està format per un interruptor de control de potència (ICP), un interruptor diferencial (ID) i els petits interruptors automàtics (PIA).

L'ICP és el mecanisme que controla la potència que subministra la xarxa de companyia. L'ICP desconnecta la instal·lació quan la potència consumida és superior a la contractada o bé quan es produeix un curtcircuit (contacte directe entre dos fils conductors) i el PIA del seu circuit no es dispara prèviament.

L'interruptor diferencial (ID) protegeix contra les fuites accidentals de corrent com, per exemple, les que es produeixen quan es toca amb el dit un endoll o quan un fil elèctric toca una canonada d'aigua o la carcassa de la rentadora. L'interruptor diferencial (ID) és indispensable per tal d'evitar accidents. Sempre que es produeix una fuga salta l'interruptor.

Cada circuit de distribució interior té assignat un PIA que salta quan el consum del circuit és superior al previst. Aquest interruptor protegeix contra els curtcircuits i les sobrecàrregues.

Responsabilitats

El manteniment de la instal·lació elèctrica a partir del comptador (i no només des del quadre general d'entrada a l'habitatge) és a càrrec de cadascun dels usuaris.

El manteniment de la instal·lació entre la caixa general de protecció i els comptadors correspon al propietari de l'immoble o a la Comunitat de Propietaris. Tot i que la instal·lació elèctrica té desgasts molt petits, difícils d'apreciar, és convenient fer revisions periòdiques per tal de comprovar el bon funcionament dels mecanismes i l'estat del cablejat, de les connexions i de l'aïllament. A la revisió general de la instal·lació elèctrica s'ha de verificar la canalització de les derivacions individuals comprovant l'estat dels conductes, fixacions, aïllament i tapes de registre, i verificar l'absència d'humitat.

La cambra de comptadors serà accessible només per al porter o vigilant, i el personal de la companyia subministradora o de manteniment. S'ha de vigilar que les reixes de ventilació no estiguin obstruïdes, així com també l'accés a la cambra.

Precaucions

Les instal·lacions elèctriques s'han d'utilitzar amb precaució pel perill que comporten. Està prohibit manipular els circuits i els quadres generals, aquestes operacions han de ser efectuades exclusivament per personal especialista.

No s'ha de permetre als nens manipular els aparells elèctrics quan estiguin endollats i, en general, s'ha d'evitar manipular-los amb les mans humides. S'ha de tenir especial cura en les instal·lacions de banys i cuines (locals humits).

No es poden connectar als endolls aparells de potència superior a la prevista o diversos aparells que, en conjunt, tinguin una potència superior. Si s'aprecia un escalfament dels cables o dels endolls connectats a un determinat punt, s'han de desconnectar. És símptoma que la instal·lació està sobrecarregada o no està preparada per tal de rebre l'aparell. Les clavilles dels endolls han d'estar ben cargolades per tal d'evitar que facin espurnes. Les connexions dolentes originen escalfaments que poden generar un incendi.

MANUAL D'ÚS

És recomanable tancar l'interruptor de control de potència (ICP) de l'habitatge en cas d'absència prolongada. Si es deixa el frigorífic en funcionament, no és possible desconnectar l'interruptor de control de potència, però sí tancar els petits interruptors automàtics d'altres circuits.

Periòdicament, és recomanable prémer el botó de prova del diferencial (ID), el qual ha de desconnectar tota la instal·lació. Si no la desconnecta, el quadre no ofereix protecció i caldrà avisar l'instal·lador.

Per netejar els llums i les plaques dels mecanismes elèctrics s'ha de desconnectar la instal·lació elèctrica. S'han de netejar amb un drap lleugerament humit amb aigua i detergent. L'electricitat es connectarà un cop s'hagin assecat les plaques.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

- | | |
|-------------|---|
| Cada any | Revisió general, per part d'un instal·lador autoritzat, de la instal·lació elèctrica en locals de pública concurrència segons la instrucció complementaria MIE BT 042 del RBT. (Ob.) |
| Cada 2 anys | Comprovació de les connexions de la xarxa de presa de terra i mesura de la seva resistència |
| Cada 2 anys | Inspecció de la instal·lació elèctrica de locals recreatius, hotels o altres llocs de reunió per part d'una Entitat d'inspecció i Control, per comprovar les condicions de seguretat, manteniment i ús correctes. |
| Cada 2 anys | Inspecció de la instal·lació elèctrica de la piscina per part d'una Entitat d'inspecció i Control per comprovar les condicions de seguretat, manteniment i ús correctes. (Ob.) |

PISCINES:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Vores de peces prefabricades de formigó
Acabat interior de peces ceràmiques
Acabat interior de porcellana
Disposa d'instal·lació d'il·luminació submergida
Disposa d'instal·lació de purificació d'aigües

INSTRUCCIONS D'ÚS

Tant a l'hivern com a l'estiu, és necessari dedicar alguna atenció als equips, accessoris, aigua i voltants de la piscina. S'ha d'evitar, en la mesura del possible, que a l'entorn de la piscina s'acumulin fulles o pols que la puguin embrutar.

El manteniment de l'aigua en bones condicions exigeix un tractament que controli la seva qualitat. Diàriament s'ha de comprovar el clor residual i el pH de l'aigua. Per altra banda, cal una desinfecció periòdica dels serveis de la piscina, com ara els banys, les dutxes, els sanitaris, etc. Els elements mínims necessaris per a un bon manteniment són: raspalls, recollidor de fulles, netejafons i equips d'assaigs d'aigua.

IV Amidaments

Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal

01.01 IMPLANTACIÓ I TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
K21R116X	U	Treball necessari per a l'arrencada d'arbre d'altura i volum variable, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També p/p de tala de branques i troncs, arrencat de soca amb posterior reblert del forat de la soca amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada.						
<i>Concepte</i>								
<i>Arbres existents</i>			3,000				3,000	
							3,000	3,000
							Total u :	3,000
K21R116Y	M	Treball necessari per a l'arrencada de tanca arbustiva de més de 300 cm d'altura i 120 cm de d'amplada, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També p/p de tala de branques i troncs, arrencat de cep amb posterior reblert del forat del cep amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada.						
<i>Concepte</i>								
<i>Carrer Pau Casals</i>			34,000				34,000	
<i>Lateral finca</i>			70,000				70,000	
<i>Lateral plaça</i>			38,000				38,000	
							142,000	142,000
							Total m :	142,000
K21R116Z	M	Arrencada de tanca metàl·lica de torsió simple, amb mitjans manuals i mecànics. També p/p arrencat de muntants i daus de formigó, portes d'accés i complements, recollida i càrrega sobre camió o contenidor dels residus generats.						
<i>Concepte</i>								
<i>Carrer Pau Casals</i>			34,000				34,000	
<i>Lateral finca</i>			70,000				70,000	
<i>Lateral plaça</i>			38,000				38,000	
<i>Tanca posterior</i>			18,000				18,000	
							160,000	160,000
							Total m :	160,000
F2194JBZ	P.a.	Partida alçada d'abonament íntegre, per al desmuntatge, neteja i aplec d'escaleres de piscina, focos de llums, impulsors, dutxes,... i tots els accessoris de les instal·lacions existents a reutilitzar						
<i>Concepte</i>								
<i>Desmuntatges</i>			1,000				1,000	
							1,000	1,000
							Total p.a. :	1,000

01.02 MOVIMENTS DE TERRES

Nº	U	Descripció					Amidament	
E2213122	M3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Zona de gespa existent</i>			1.990,340	0,300			597,102	
							<u>597,102</u>	597,102
							Total m3 :	597,102
E222142A	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Excavació per mènsula</i>			1,000	0,500	0,400	67,200	13,440	
<i>Excavació mènsules pisc. existents</i>			1,000	0,500	0,400	73,920	14,784	
<i>Sabates aïllades tanca</i>			34,000	0,600	0,700	0,600	8,568	
<i>Riostres</i>			1,000	0,400	0,500	3,300	0,660	
			1,000	0,400	0,500	3,500	0,700	
			1,000	0,400	0,500	3,300	0,660	
			1,000	0,400	0,500	4,250	0,850	
			7,000	0,400	0,500	4,430	6,202	
			1,000	0,400	0,500	4,300	0,860	
			1,000	0,400	0,500	4,570	0,914	
			1,000	0,400	0,500	2,260	0,452	
			1,000	0,400	0,500	3,580	0,716	
			3,000	0,400	0,500	4,910	2,946	
			1,000	0,400	0,500	4,800	0,960	
			1,000	0,400	0,500	4,470	0,894	
			10,000	0,400	0,500	4,080	8,160	
			1,000	0,400	0,500	3,800	0,760	
<i>Rases instal·lacions</i>			1,000	0,600	1,200	230,000	165,600	
<i>Zona paviment asfalt</i>			1,000	120,000		0,200	24,000	
							<u>255,126</u>	255,126
							Total m3 :	255,126
E2215222	M3	Excavació de terres per a vas de piscina, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Piscina</i>			11,500	1,750	24,100		485,013	
							<u>485,013</u>	485,013
							Total m3 :	485,013
K2255P7X	M3	Base de vas de piscina realitzada mitjançant reblert a cel obert amb grava 20/30 mm, estesa i compactació amb mitjans manuals i mecànics.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Reblert pendent piscina</i>			11,000	10,500	0,500		57,750	
<i>Reblert fons de la piscina nova</i>			23,830	11,240	0,200		53,570	
<i>Reblert fons caseta</i>			11,100	5,300	0,150		8,825	
							<u>120,145</u>	120,145
							Total m3 :	120,145
E221522X	M3	Reblert de vas de piscina amb terres provinents de l'obra, realitzat amb pala excavadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Reblert piscina</i>			7,080	1,400	13,630		135,101	
							<u>135,101</u>	135,101
							Total m3 :	135,101
K2255P7C	M3	Rebliment a cel obert amb tot-u artificial calcari, i compactació amb corró vibratori, per a millora de les propietats resistents del terreny de suport de la pavimentació.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

01.02 MOVIMENTS DE TERRES

Nº	U	Descripció	Amidament	
		Concepte		
		Passarel·la	43,000	0,200
		Terrassa bar	350,150	0,200
		Zona de platges	1.227,080	0,200
		Descompte vasos	-268,000	0,200
			-360,300	0,200
			-30,580	0,200
				<u>192,270</u>
				192,270
			Total m3 :	192,270

K222122A Pa Excavació de rases en terreny fluix, amb mitjans mecànics i repàs amb mitjans manuals, inclos posterior reblert amb sorra fins a cobrir completament les canonades i la resta amb material propi de l'excavació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rases instal·lacions	1,000				<u>1,000</u>	
					1,000	1,000
					Total pa :	1,000

ADR010 M³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guià manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rases instal·lacions	1,000	0,600	1,200	230,000	<u>165,600</u>	
					165,600	165,600
					Total m³ :	165,600

01.03 ENDERROCS

Nº	U	Descripció						Amidament	
K219291X	M2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, amb acabat de formigó imprés, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
<i>Concepte</i>									
<i>Formigó imprés platges piscines</i>			1,000	1,033,000			1,033,000		
<i>Descompte piscina gran</i>			-1,000	312,500			-312,500		
<i>Descompte piscina mitjana</i>			-1,000	75,000			-75,000		
<i>Descompte piscina petita</i>			-1,000	20,000			-20,000		
<i>Paviment panot sala</i>			-1,000	113,200			-113,200		
							<u>512,300</u>	512,300	
								Total m2 :	512,300
F2194JBX	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre capa de compressió de forjat, de fins a 10 cm de gruix amb mitjans manuals i càrrega sobre camió. Inclús enderroc de solera de formigó.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
<i>Concepte</i>									
<i>Zona entre-piscines</i>			1,000	16,220	7,000		113,540		
							<u>113,540</u>	113,540	
								Total m2 :	113,540
F2194JBY	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre solera de formigó, de fins a 10 cm de gruix amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclús enderroc de solera de formigó.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
<i>Concepte</i>									
<i>Terrassa bar</i>			35,550	4,700			167,085		
			3,800	1,500			<u>5,700</u>		
							172,785	172,785	
								Total m2 :	172,785
K218D6AX	M	Desmuntatge de peces de coronament de piscina, de pedra artificial, amb mitjans manuals. Inclús enderroc de canal de desbordament annexa, neteja, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
<i>Descripció</i>									
<i>Piscina gran</i>			75,000				75,000		
<i>Piscina rodona</i>			18,000				18,000		
<i>Piscina mitjana</i>			27,000				<u>27,000</u>		
							120,000	120,000	
								Total m :	120,000
E2135352	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
<i>Concepte</i>									
<i>Murs piscina a enderrocar</i>			36,170	1,200	0,250		10,851		
<i>Capçal piscina gran</i>			75,000	0,200	0,250		3,750		
<i>Capçal piscina rodona</i>			15,000	0,200	0,250		<u>0,750</u>		
							15,351	15,351	
								Total m3 :	15,351
K21276X	M	Tall en mur de formigó, de 20 cm de gruix, amb disc de carborúndum							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
<i>Concepte</i>									
<i>Capçal piscina gran</i>			75,000				75,000		
<i>Capçal piscina rodona</i>			15,000				<u>15,000</u>		
							90,000	90,000	
								Total m :	90,000
E2133352	M3	Enderroc de fonament en lloses de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	

01.03 ENDERROCS

Nº	U	Descripció					Amidament	
Concepte								
		Piscina a enderrocar	1,000	13,000	6,500	0,300	25,350	
							25,350	
							Total m3 : 25,350	
DMC010	M	Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona gespa			1,000	40,000			40,000	
			1,000	3,000			3,000	
							43,000	43,000
							Total m : 43,000	
DMF010	M²	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arplegat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona gespa			1,000	40,000	3,000		120,000	
							120,000	120,000
							Total m² : 120,000	
DRA010	M²	Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina gran			1,000	448,640			448,640	
Piscina rodona			1,000	23,610			23,610	
							472,250	472,250
							Total m² : 472,250	
DEF041	M³	Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó massissat i armat, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arplegat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arqueta sortida antiga sala d'instal·lacions			1,000				1,000	
							1,000	1,000
							Total m³ : 1,000	

01.04 FONAMENTACIÓ

Nº	U	Descripció					Amidament	
135C55G0	M3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Concepte Piscina	1,000	23,100	10,050	0,300	69,647	
							<hr/> 69,647	69,647
							Total m3 :	69,647

01.06 MURS

Nº	U	Descripció					Amidament	
4452146H	M3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/l abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Murs piscina nova</i>	2,000	23,100	0,700	0,200	6,468	
			2,000	10,050	0,700	0,200	2,814	
							9,282	9,282
							Total m3 :	9,282
EHM010	M³	Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/F/12/XC2 fabricat en central, amb additiu hidròfug, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 70 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat; dispositiu de segellat a base de cautxú EPDM, d'expansió controlada; i posterior revestiment amb morter tixòtrop monocomponent, per a segellat impermeabilitzant dels buits passamurs per a pas dels tensors de l'encofrat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Extracció dels passamurs. Segellat dels buits passamurs. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Murs piscina nova</i>	2,000	23,100	0,700	0,200	6,468	
			2,000	10,050	0,700	0,200	2,814	
							9,282	9,282
							Total m³ :	9,282
4452146M	M3	Muret de formigó armat, per formació de canal de desbordament amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/l abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3						
			Uts.	Altura	Amplada		Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina nova</i>	70,000	0,220	0,100		1,540	
		<i>Piscina rodona</i>	19,500	0,220	0,100		0,429	
		<i>Piscina existent</i>	80,000	0,220	0,100		1,760	
							3,729	3,729
							Total m3 :	3,729
43514H3X	M	Formació de mènsula de formigó per a vora de piscina, realitzada amb formigó HA-30/F/12/IV, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons projecte; abocat sobre llit de graves, i col·locació de 2 connectors de D12 mm cada 20 cm al mur existent de la piscina.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Mènsula piscina</i>	70,000				70,000	
		<i>Mènsules pisc. existents</i>	80,000				80,000	
			19,500				19,500	
							169,500	169,500
							Total m :	169,500

01.07 PALETERIA

Nº	U	Descripció					Amidament	
E613111X	M	Subministre i col·locació de peça de formigó prefabricat RS901 de 496x195x187 mm per a formació de canal desbordant Sistema ERGO 9 BASE de la casa ROSA GRES, col·locat amb morter de ciment 1:4. Inclús peces especials de cantonada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina petita</i>	1,000	19,500			19,500	
		<i>Piscina nova</i>	1,000	70,000			70,000	
		<i>Piscina existent</i>	1,000	80,000			80,000	
							169,500	169,500
							Total m :	169,500

01.09 IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
E7J5C5D0	M	Segellat de junts amb perfil hidroexpansiu de poliuretà de secció 2x1 cm, col·locat a l'interior del junt						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Mur perimetral piscina</i>	1,000	67,200			67,200	
		<i>Perímetre pendent de la piscina</i>	1,000	45,000			45,000	
		<i>Junta mensula</i>	1,000	75,000			75,000	
			1,000	65,000			65,000	
			1,000	20,000			20,000	
							<u>272,200</u>	272,200
							Total m :	272,200
E81115AX	M2	Preparació de la superfície del vas de les piscines amb l'aplicació de FIX-SABÓ detergent a una dissolució de 1:20 amb aigua, i GRESNET àcid netejador aplicat diluïd a 1:5 amb aigua, per netejar la capa base de la superfície del vas.						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina gran</i>	448,640				448,640	
		<i>Piscina rodona</i>	23,610				23,610	
							<u>472,250</u>	472,250
							Total m2 :	472,250
E81115AV	M2	Aplicació de morter deformable de la casa FIXCER FIXMAX S2+NET- MORTER-110 per regularització de les superfícies dels vasos de les piscines, amb morter superflexible reforçat amb malla de fibra de vidre.						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina existent</i>	448,640				448,640	
		<i>Piscina rodona</i>	23,610				23,610	
							<u>472,250</u>	472,250
							Total m2 :	472,250
E81115AJ	M2	Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER HIDROELASTIC 1200 gris, aplicació de dues capes amb un interval mínim de separació de 4 hores, reforçat amb banda impermeabilitzant de la mateixa casa model BANDA IMPERMEABILITZANT 120/70 per reforçar les cantonades tant horitzontals com verticals embegut entre les capes de morter.						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina existent</i>	448,640				448,640	
		<i>Piscina rodona</i>	23,610				23,610	
							<u>472,250</u>	472,250
							Total m2 :	472,250
E82C5N1X	M2	Enrajolat de les parets de la piscina amb rajola de gres porcellànic de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir, col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GELX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter EUROCOLOR FLEX, hidrofug, antifongs, flexible,... Inclou part proporcional de peces especials.						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina existent</i>	136,000				136,000	
		<i>Piscina rodona</i>	9,000				9,000	
		<i>Piscina mitjana</i>	51,000				51,000	
							<u>196,000</u>	196,000
							Total m2 :	196,000
E82C5N1R	M2	Enrajolat de fons de la piscina amb rajola de gres porcellànic antilliscant de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir, col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GELX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter EUROCOLOR FLEX, hidrofug, antifongs, flexible,... Inclou part proporcional de peces especials.						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Fons piscina gran</i>	1,000	25,000	12,500		312,500	
		<i>Fons piscina mitjana</i>	1,000	22,600	10,000		226,000	

(Continua...)

01.09 IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
E82C5N1R	M2	Enrajolat del fons de la piscina amb rajola de gres porcellànic antilliscant de 24,4... (Continuació...)						
		<i>Fons piscina petita</i>	19,700			19,700		
						558,200	558,200	
						Total m2 :	558,200	
E7853B01	M	Segellat interior de tub de PVC amb junta hidroexpansiva FUGA-STOP MINI 20X10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Tubs piscina gran</i>	20,000			20,000		
						20,000	20,000	
						Total m :	20,000	
E7853B00	Ut	Sellador exterior de tub de PVC format per SELLADORA S10 de la casa FIXCER pervia imprimació per sellar tubs de PVC						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>concepte</i>	20,000			20,000		
						20,000	20,000	
						Total ut :	20,000	
E7853B0P	M	Sellat de part posterior de muret format per la peça S9 de formació de canal, amb junta hidroexpansiva de la casa FIXCER tipus FUGA-STOP MINI 20x10mm.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina rodona</i>	22,000			22,000		
		<i>Piscina nova</i>	72,000			72,000		
		<i>Piscina existent</i>	82,000			82,000		
						176,000	176,000	
						Total m :	176,000	
E81115AY	M2	Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER FIXREVOCO per regularitzar les parets dels vasos de les piscines, morter de secat ràpid.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina gran</i>	136,000			136,000		
		<i>Piscina mitjana</i>	51,000			51,000		
		<i>Piscina petita</i>	9,000			9,000		
						196,000	196,000	
						Total m2 :	196,000	
E81115AZ	M2	Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER tipus PRIMFIX&RECREM PRE-MIX per regularitzar el fons dels vasos de les piscines, barrejat amb morter de ciment Portland.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Fons piscina gran</i>	1,000	25,000	12,500		312,500	
		<i>Fons piscina mitjana</i>	1,000	22,600	10,000		226,000	
		<i>Fons piscina petita</i>	19,700			19,700		
						558,200	558,200	
						Total m2 :	558,200	
E81115AR	M2	Aplicació de morter impermeabilitzant tipus IMPERTOT, impermeabilitzant i super-flexible, aplicació d'una capa, reforçat amb banda impermeabilitzant de la mateixa casa model BANDA IMPERMEABILITZANT 120/70 per reforçar les cantonades tant horitzontals i verticals .						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Parets</i>						
		<i>Piscina gran</i>	136,000			136,000		
		<i>Piscina mitjana</i>	51,000			51,000		
		<i>Piscina petita</i>	9,000			9,000		
		<i>Fons</i>						
		<i>Fons piscina gran</i>	1,000	25,000	12,500		312,500	
		<i>Fons piscina mitjana</i>	1,000	22,600	10,000		226,000	
		<i>Fons piscina petita</i>	19,700			19,700		
						(Continua...)		

01.09 IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
E81115AR	M2	Aplicació de morter impermeabilitzant tipus IMPERTOT, impermeabilitzant i super-... (Continuació...)					754,200	754,200
						Total m2 :	754,200	
E81115AC	M2	Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER tipus IMPERTOT gris bicomponent, aplicació d'una capa, acabat amb EPOXICOLOR 9,27kg colorejat amb EPOXICOLOR PIGMENTO 0,73 kg blanc , roig, cl., gris cem. o antr. mexclat amb espesant PROMOTOR T.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Canal piscines rodona</i>								
<i>Canal piscina nova</i>								
<i>Canal piscina existent</i>								
						170,000	170,000	
						Total m2 :	170,000	
E82C5N1W	M	Subministre i col·locació de peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Piscina existent</i>								
<i>Fons</i>								
<i>Cantonades</i>								
<i>Escala</i>								
<i>Piscina rodona</i>								
						173,960	173,960	
						Total m :	173,960	
E82C5N1B	M	Subministre i col·locació de peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip de 31x62,6x0,9, grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Piscina nova</i>								
<i>Cantonades</i>								
<i>Escales</i>								
						60,700	60,700	
						Total m :	60,700	
E82C5N1H	M	Subministre i col·locació de peça de mitja canya exterior de 4x4x31 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Piscina existent</i>								
						52,040	52,040	
						Total m :	52,040	
E82C5N1K	M	Subministre i col·locació de peça de coronament model ERGO N de 24,4x26,2 cm de gres porcellànic del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Piscina existent</i>								
						52,040	52,040	
						Total m :	52,040	

01.09 IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina existent</i>	78,960				78,960	
		<i>Piscina nova</i>	69,200				69,200	
		<i>Piscina rodona</i>	18,850				18,850	
							167,010	167,010
							Total m :	167,010
E82C5N10	M	Subministre i col·locació de peça de recolzament de la reixa de desbordament de 13,4x24,4 cm de gres porcellànic del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina existent</i>	79,920				79,920	
		<i>Piscina nova</i>	70,160				70,160	
		<i>Piscina rodona</i>	19,600				19,600	
							169,680	169,680
							Total m :	169,680
E82C0217	M	Subministre i col·locació de reixa transversal per a canal de piscina desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada, de polipropilè estabilitzat a l'acció dels raigs ultraviolats, de color blanc. De la casa Astral Pool, ref. 0217 o similar. Unió mitjançant fixacions a pressió de la mateixa placa (5 unitats = 0,975 m). Inclou part proporcional de peces especials						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina existent</i>	2,000	26,000			52,000	
			2,000	13,000			26,000	
		<i>Piscina nova</i>	2,000	23,600			47,200	
			2,000	10,500			21,000	
							146,200	146,200
							Total m :	146,200
E82C1118	M	Subministre i col·locació de reixa transversal per a canal de piscina circular desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada, de polipropilè estabilitzat a l'acció dels raigs ultraviolats, de color blanc. De la casa Astral Pool, ref. 11108 o similar. Unió mitjançant acoplament d'ajust entre mòduls (45 unitats = 1,00 m).						
		<i>Concepte</i>						
		<i>Piscina rodona</i>	1,000	18,100			18,100	
							18,100	18,100
							Total m :	18,100

01.10 REVESTIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
E898DFM0	M2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Situació</i>						
		<i>Tanca perimetral</i>	7,000	5,150	2,400		86,520	
			12,000	5,200	2,400		149,760	
			2,000	5,800	2,400		27,840	
			8,000	5,050	2,400		96,960	
							<hr/>	
							361,080	361,080
							Total m2 :	361,080

01.11 PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
E93618B6	M2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Pendent piscina</i>			11,000	10,500			115,500	
							115,500	115,500
							Total m2 :	115,500
E9G11ABX	M2	Paviment continu de formigó imprès, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual; acabat imprès en relleu i tractat superficialment amb morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó color, rendiment 4,5 kg/m ² ; desemmotllant en pols color segons la DF i capa de segellat final amb resina impermeabilitzant.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Passarel·la</i>			81,200				81,200	
<i>Terrassa bar</i>			350,150				350,150	
							431,350	431,350
							Total m2 :	431,350
E9361860	M2	Solera de formigó HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 10 cm, abocat des de camió, acabat reglejat per a posterior col·locació de paviment ceràmic	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Platges piscines</i>			1,000	564,250			564,250	
							564,250	564,250
							Total m2 :	564,250
E9DCAE2Z	M2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip de 24,4x24,4x1 cm, grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888. Inclou part proporcional de juntes de dilatació amb peces especials o rejuntat amb material elàstic	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Platges piscines</i>			1,000	564,250			564,250	
							564,250	564,250
							Total m2 :	564,250
K96516DX	M	Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó no estructural HNE-20/P/20, de 10 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada, no inclosa en aquest preu. Inclús p/p rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5 i neteja.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Passarel·la</i>			1,000	15,250			15,250	
			1,000	18,700			18,700	
<i>Platges piscines</i>			1,000	140,280			140,280	
<i>Terrassa bar</i>			1,000	11,160			11,160	
			1,000	18,540			18,540	
							203,930	203,930
							Total m :	203,930

01.12 SERRALLERIA

Nº	U	Descripció					Amidament	
KADTU001	U	Trapa practicable d'eix horitzontal de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 83x75 cm, tancament amb clau, col·locada ancorada al formigó						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Fossa vasos de compensació</i>	1,000				<u>1,000</u>	
							1,000	1,000
							Total u :	1,000
EABG9A6X	U	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats, de dues fulles batents de 200 cm d'amplada cadascuna i tancament amb clau, i una porta amb una fulla batent de 90cm. de tancament amb maneta i clau, per a un buit d'obra de 490x215 cm, amb muntants de tub d'acer de 80x80x3mm, bastidors i travesseres de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises microperforades d'1 mm de gruix, acabat esmaltat de color a escollir, col·locada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Accés existent</i>	1,000				<u>1,000</u>	
							1,000	1,000
							Total u :	1,000
EABG9A6Z	U	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats, de dues fulles batents de 100 cm d'amplada cadascuna i tancament amb clau, per a un buit d'obra de 200x215 cm, amb muntants de tub d'acer de 80x80x3mm, bastidors i travesseres de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises microperforades d'1 mm de gruix, acabat esmaltat de color a escollir, col·locada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		<i>Accés lateral polieportiu</i>	1,000				<u>1,000</u>	
							1,000	1,000
							Total u :	1,000

01.13 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció					Amidament	
K4318S01	M	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 160, per a xarxa de sanejament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<hr/>								
<i>Concepte</i>								
			10,000				10,000	
			35,000				35,000	
			36,000				36,000	
			30,000				30,000	
<i>Caseta</i>			28,000				28,000	
							<u>139,000</u>	139,000
							Total m :	139,000
K4319S02	M	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 200, per a xarxa de sanejament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<hr/>								
<i>Concepte</i>								
			25,000				25,000	
			10,000				10,000	
			15,000				15,000	
							<u>50,000</u>	50,000
							Total m :	50,000
K4319S03	M	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 250, per a xarxa de sanejament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<hr/>								
<i>Concepte</i>								
			12,000				12,000	
			20,000				20,000	
			7,000				7,000	
			24,000				24,000	
							<u>63,000</u>	63,000
							Total m :	63,000
ED7FP16X	M	Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la de polipropilè, amb superfície antilliscant classe 3, per a la recollida de l'aigua d'escorrentiu, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE). Inclou part proporcional de peces especials i connexions al col·lector soterrat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<hr/>								
<i>Concepte</i>								
<i>Canaleta</i>			26,000				26,000	
<i>Perímetre platges piscines</i>			142,000				142,000	
			11,000				11,000	
							<u>179,000</u>	179,000
							Total m :	179,000
K4319S04	Pa	Accessoris i petit material	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<hr/>								
<i>Concepte</i>								
			1,000				1,000	
							<u>1,000</u>	1,000
							Total pa :	1,000

01.14 JARDINERIA

Nº	U	Descripció					Amidament	
ER71124H	M2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior , i la primera sega	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Zona A</i>			950,000				950,000	
<i>Zona B</i>			702,000				702,000	
							<hr/>	
							1.652,000	1.652,000
							Total m2 :	1.652,000
FR3P2212	M3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Concepte</i>								
<i>Zona A</i>			950,000			0,100	95,000	
<i>Zona B</i>			702,000			0,100	70,200	
							<hr/>	
							165,200	165,200
							Total m3 :	165,200

01.15 TANCA PERIMETRAL

Nº	U	Descripció					Amidament	
K4415115	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Concepte						
		HEA 140	26,000	2,400	24,700		1,541,280	
		UPN	8,000	2,400	16,000		307,200	
		Pletines	34,000			18,000	612,000	
							2,460,480	2,460,480
							Total kg :	2.460,480
E63C41AC	M2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 10 cm de gruix, de 1,20 m d'amplària i de llargària segons projecte, per formació d'una tanca de 2,40 m d'alçada amb acabat llis, per a pintar. Inclou el transport i la instal·lació a obra, col·locades encaixades entre perfils metàl·lics tipus HEB-120.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Situació						
		Tanca perimetral	7,000	5,150	2,400		86,520	
			12,000	5,200	2,400		149,760	
			2,000	5,800	2,400		27,840	
			8,000	5,050	2,400		96,960	
							361,080	361,080
							Total m2 :	361,080
135C55BZ	M2	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Concepte						
		Sabates aïllades tanca	33,000	0,600	6,000		118,800	
		Riostres	1,000	0,400	3,680		1,472	
			1,000	0,400	3,580		1,432	
			1,000	0,400	4,250		1,700	
			7,000	0,400	4,430		12,404	
			1,000	0,400	3,800		1,520	
			1,000	0,400	4,070		1,628	
			1,000	0,400	2,260		0,904	
			1,000	0,400	3,580		1,432	
			3,000	0,400	4,910		5,892	
			1,000	0,400	4,800		1,920	
			1,000	0,400	4,470		1,788	
			10,000	0,400	18,320		73,280	
			1,000	0,400	1,710		0,684	
							224,856	224,856
							Total m2 :	224,856
135C55BX	M3	Fonamentació de sabates i riostres 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, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Concepte						
		Excavació per mènsula	1,000	0,500	0,400	67,200	13,440	
		Excavació mènsules pisc. existents	1,000	0,500	0,400	73,920	14,784	
			1,000	0,500	0,400	15,000	3,000	
		Sabates aïllades tanca	33,000	0,600	0,600	0,600	7,128	
		Riostres	1,000	0,400	0,400	3,680	0,589	
			1,000	0,400	0,400	3,580	0,573	
			1,000	0,400	0,400	4,250	0,680	
			7,000	0,400	0,400	4,430	4,962	
			1,000	0,400	0,400	3,800	0,608	
			1,000	0,400	0,400	4,070	0,651	
			1,000	0,400	0,400	2,260	0,362	
			1,000	0,400	0,400	3,580	0,573	

(Continua...)

01.15 TANCA PERIMETRAL

Nº	U	Descripció					Amidament
135C55BX	M3	Fonamentació de sabates i riostes de formigó armat, realitzada amb formigó HA-... (Continuació...)					
			3,000	0,400	0,400	4,910	2,357
			1,000	0,400	0,400	4,800	0,768
			1,000	0,400	0,400	4,470	0,715
			10,000	0,400	0,400	4,580	7,328
			1,000	0,400	0,400	4,280	0,685
							<u>59,203</u>
							59,203
						Total m3 :	59,203

01.16 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament					
F2R35069	M3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		Terres vegetals	597,105				597,105	
		Rases i pous	64,706				64,706	
		Piscina nova	568,707				568,707	
		Descompte reblert piscina	-135,100				-135,100	
		Esponjament	219,084				219,084	
		Percentatge corresponent	-1,000	1.314,502			-1.314,502	
			1,000	1.314,502	0,820		1.077,892	
							1.077,892	1.077,892
							Total m3 :	1.077,892
GTB020	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Concepte</i>						
		Terres vegetals	597,105				597,105	
		Rases i pous	64,706				64,706	
		Piscina nova	568,707				568,707	
		Descompte reblert piscina	-135,100				-135,100	
		Esponjament	219,084				219,084	
		Percentatge corresponent	-1,000	1.314,502			-1.314,502	
			1,000	1.314,502	0,820		1.077,892	
							1.077,892	1.077,892
							Total m³ :	1.077,892
GRA020	M³	Transport amb camió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, 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 de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Situació</i>						
		Solera	1,000	453,310	0,150	1,350	91,795	
		Panots	1,000	113,210	0,120	1,350	18,340	
		Panots bar	1,000	167,085	0,200	1,350	45,113	
		Coronament	88,900	0,300	0,100	1,350	3,600	
		Murs	1,000	15,350		1,350	20,723	
		Llosa	1,000	21,450		1,350	28,958	
		Restes construcció	20,000			1,350	27,000	
		Percentatge corresponent	-1,000	174,466		1,350	-235,529	
			1,000	174,466	0,820	1,350	193,134	
		Paviment asfalt	1,000	120,000	0,150	1,350	24,300	
		Varis	1,000	25,000		1,350	33,750	
							251,184	251,184
							Total m³ :	251,184

01.16 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament					
GRB020	M³	<p>Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Crítèri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Crítèri 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.</p> <p>Crítèri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.</p>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Situació</i>								
<i>Solera</i>			1,000	453,310	0,150	1,350	91,795	
<i>Panots</i>			1,000	113,210	0,120	1,350	18,340	
<i>Panots bar</i>			1,000	167,085	0,200	1,350	45,113	
<i>Coronament</i>			88,900	0,300	0,100	1,350	3,600	
<i>Murs</i>			1,000	15,350		1,350	20,723	
<i>Llosa</i>			1,000	21,450		1,350	28,958	
<i>Restes construcció</i>			20,000			1,350	27,000	
<i>Percentatge corresponent</i>			-1,000	174,466		1,350	-235,529	
			1,000	174,466	0,820	1,350	193,134	
<i>Paviment asfalt</i>			1,000	120,000	0,150	1,350	24,300	
<i>Variis</i>			1,000	25,000		1,350	33,750	
							251,184	251,184
							Total m³ :	251,184

01.17 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció					Amidament	
ERD97SEGO	Pa	Partida alçada per a la implantació de les mesures de seguretat i salut, en compliment del Reial Decret 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Concepte								
ESS			1,000			0,820	<u>0,820</u>	
							0,820	0,820
							Total pa :	0,820

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 IMPLANTACIÓ I TREBALLS PREVIS		
1.1	u Treball necessari per a l'arrencada d'arbre d'altura i volum variable, mitjançant la utilització de	63,88 €	SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2	m Treball necessari per a l'arrencada de tanca arbustiva de més de 300 cm d'altura i 120 cm de d'ampla	13,83 €	TRETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.3	m2 Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb bigues autoportants de formigó pretensat, ent	72,63 €	SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.4	m Arrencada de tanca metàl·lica de torsió simple, amb mitjans manuals i mecànics. També p/p arrencat de muntants i daus de formigó, portes d'accés i complements, recollida i càrrega sobre camió o contenidor dels residus generats.	10,95 €	DEU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.5	p.a. Partida alçada d'abonament íntegre, per al desmuntatge, neteja i aplec d'escalas de piscina, focos de llums, impulsors, dutxes,... i tots els accessoris de les instal·lacions existents a reutilitzar	630,00 €	SIS-CENTS TRENTA EUROS
	2 MOVIMENTS DE TERRES		
2.1	m3 Excavació p/rebaix, capa terra veg., pala excav., +càrr.directa s/camió	2,97 €	DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
2.2	m3 Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix,retro.,+càrr.mec.s/camió	8,58 €	VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
2.3	m3 Excavació de terres per a vas de piscina, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	1,44 €	U EURO AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.4	m3 Base de vas de piscina realitzada mitjançant reblert a cel obert amb grava 20/30 mm, estesa i compac	17,84 €	DISSET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5	m3 Reblert de vas de piscina amb terres provinents de l'obra, realitzat amb pala excavadora	1,20 €	U EURO AMB VINT CÈNTIMS
2.6	m3 Rebliment a cel obert amb tot-u artificial, i compactació amb corró vibratori	17,60 €	DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.7	pa Excavació de rases en terreny fluix, amb mitjans mecànics i repàs amb mitjans manuals, inclos posterior reblert amb sorra fins a cobrir completament les canonades i la resta amb material propi de l'excavació.	2.303,80 €	DOS MIL TRES-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
2.8	m³ Rebliments de rases per instal·lacions.	22,43 €	VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
3 ENDERROCS			
3.1	m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, amb acabat de formigó imprès, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	8,08 €	VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
3.2	m2 Demolició de paviment de panots mitjans manuals	16,80 €	SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
3.3	m2 Demolició de paviment de panots mitjans mecànics	7,13 €	SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.4	m Desmuntatge de peces de coronament de piscina, de pedra artificial, amb mitjans manuals. Inclús end	13,66 €	TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
3.5	m3 Enderroc mur cont. form.arm.,martell trenc.,càrrega mec.	85,02 €	VUITANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.6	m Tall en mur de formigó, de 20 cm de gruix, amb disc de carborúndum	24,58 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
3.7	m3 Enderroc fonament llosa form.arm.,martell trenc.,càrrega mec.	99,81 €	NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.8	m Tall de paviment.	4,18 €	QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
3.9	m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic.	5,40 €	CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.10	m² Demolició d'enrajolat.	6,25 €	SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.11	m³ Obertura de buit en mur de fàbrica.	126,03 €	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
4 FONAMENTACIÓ			
4.1	m3 Formigó p/llosa fonam.HA-25/B/20/Ila,bomba,50kg/m3 armadura p/llosa fonam. AP500S barres corrug.	273,36 €	DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
5 ESTRUCTURA			
5.1	m2 Sostre nervat unidireccional de 22+5 cm, amb cassetons de morter de ciment, intereixos 0,6 m, amb un	95,14 €	NORANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	6 MURS		
6.1	m3 Mur form.p/revestir,HA-25/B/20/l,col.bomba,acer armadura AP500S 60kg/m3	422,79 €	QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
6.2	m³ Mur de formigó.	378,93 €	TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
6.3	m3 Muret de formigó armat, per formació de canal de desbordament amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, f	488,95 €	QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
6.4	m Formació de mènsula de formigó per a vora de piscina, realitzada amb formigó HA-30/F/12/IV, projecta	125,68 €	CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
	7 PALETERIA		
7.1	m Peça de formigó prefabricat per a formació de canal desbordant Sistema	82,79 €	VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
7.2	m2 Paret tanc.19cm bloc 300x190x190mm ceràm.arg.alleug.,LD,l UNE-EN 771-1,col.mort.ciment 1:4	23,19 €	VINT-I-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
7.3	m3 Cèrcol form.p/revestir,HA-25/B/10/l,col.bomba,armadura AP500S acer b/correguda 80kg/m3	618,61 €	SIS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
7.4	m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical, amb morter de ciment 1:6, amb acabat remolinat	21,35 €	VINT-I-U EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
7.5	m3 PRIMFIX (latex)	4,60 €	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
	8 COBERTA		
8.1	m2 Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col.locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre b	16,96 €	SETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
8.2	m2 Teulada teula romana mort.ciment color variable,11u/m2,col.morter mixt 1:2:10	26,54 €	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
	9 IMPERMEABILITZACIONS		
9.1	m Segell.junt.hidroexpoliuretà,secció 25x20mm,col.interior junt	15,28 €	QUINZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.2	m2 Preparació de la superfície del vas de les piscines amb l'aplicació de FIX-SABÓ detergent a una diso	2,90 €	DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
9.3	m2 Aplicació de morter deformable de la casa FIXCER FIXMAX S2+NET- MORTER-110 per regularització de le	8,80 €	VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
9.4	m2 Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER HIDROELASTIC 1200 gris, aplicació	13,18 €	TRETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
9.5	m2 Enrajolat vas de piscines existents rajola de gres porcellànic de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir	57,74 €	CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
9.6	m2 Enrajolat del fons de la piscina amb rajola de gres porcellànic antilliscant de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir	57,74 €	CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
9.7	m Segellat interior de tubs de pvc	16,23 €	SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
9.8	ut Sellador exterior de tub de PVC format per SELLADORA S10 de la casa FIXCER previa imprimació per sel	14,96 €	CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
9.9	m Sellat de part posterior de muret format per la peça S9 de formació de canal, amb junta hidroexpansi	13,01 €	TRETZE EUROS AMB U CÈNTIM
9.10	m2 Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER FIXREVOCO per regularització de les parets	24,04 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
9.11	m2 Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER tipus PRIMFIX&RECREM PRE-MIX per regularitz	20,07 €	VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS
9.12	m2 Aplicació de morter impermeabilitzant tipus IMPERTOT, impermeabilitzant i super-flexible	19,26 €	DINOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
9.13	m2 Canal. Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER tipus IMPERTOT gris	28,94 €	VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
9.14	m Piscines existent, peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mistery Sa	35,07 €	TRENTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS
9.15	m Piscina nova, peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mistery San	35,07 €	TRENTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS
9.16	m Peça de mitja canya exterior de 4x4x31 cm de gres porcellànic model Mis	27,24 €	VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.17	m Peça de coronament model ERGO N de 24,4x26,2 cm de gres porcellànic del	122,39 €	CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
9.18	m Peça de recolzament de la reixa de desbordament de gres porcellànic del	52,80 €	CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
9.19	m Reixa transversal per a canal de piscina desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada	54,10 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
9.20	m Reixa transversal per a canal de piscina circular desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada	73,70 €	SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
10 REVESTIMENTS			
10.1	m2 Pintat vert. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.	5,10 €	CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS
10.2	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura silic.potass. llis+imprimació neutralitz.+fixadora+2acabat	9,71 €	NOU EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
11 PAVIMENTS			
11.1	m2 Solera formigó HA-25/B/20/lla+hidròfug,g=15cmcamió	29,32 €	VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
11.2	m2 Paviment continu de formigó imprès, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-20/B/20	39,94 €	TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
11.3	m2 Solera formigó HA-25/B/20/l,g=10cmcamió	24,59 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
11.4	m2 Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip de 31x62,6x0,9, grup R	55,42 €	CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
11.5	m Peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí,	31,97 €	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
12 SERRALLERIA			
12.1	u Porta acer galv., 1bat.,90x215cm,tub 40x20x1,5mm,planxes llises g=1mm,esmalt.,col.	186,07 €	CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS
12.2	u Porta acer galv., 2bat.,200x215cm,tub 40x20x1,5mm,planxes llises g=1mm,esmalt.,col.	307,38 €	TRES-CENTS SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
12.3	u Trapa practicable eix horitz.acer galv.,83x75cm,ancorada form.	463,98 €	QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12.4	u Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents de 200 cm i una fulla batent de	1.970,84 €	MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
12.5	u Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats, de dues fulles batents de 100 cm d'amplada cadascuna	1.004,48 €	MIL QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
13 INSTAL·LACIONS			
13.1 SANEJAMENT			
13.1.1	m Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 160, per a xarxa de sanejament.	16,67 €	SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
13.1.2	m Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 200, per a xarxa de sanejament.	19,73 €	DINOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
13.1.3	m Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 250, per a xarxa de sanejament.	23,44 €	VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
13.1.4	m Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'al	41,61 €	QUARANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
13.1.5	pa Accessoris i petit material pvc	672,10 €	SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
14 JARDINERIA			
14.1	m2 Sembra barreja p/gespa St.C4,m.man.,pend.<30%,sup.<500m2,cobert.sorra +coronat+1 sega	2,99 €	DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
14.2	m3 Terra vegetal jardineria cat.mitja,granel,escamp.retro.petita+m.man.	39,53 €	TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
15 TANCA PERIMETRAL			
15.1	kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,84 €	DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
15.2	m2 Tancament plaques conf.llisces form.arm.g=14cm,ampl.<=3m, llarg.<=9m,acabat llis,color,1 cara,col·loc.	58,57 €	CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
15.3	m2 Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-	7,09 €	SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
15.4	m3 Fonamentació de sabates i riostes de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat e	233,74 €	DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
16 GESTIÓ DE RESIDUS			
16.1	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km	3,84 €	TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
16.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	2,27 €	DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
16.3	m³ Transport de residus inerts amb camió.	3,13 €	TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
16.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.	17,49 €	DISSET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
17 SEURETAT I SALUT			
17.1	pa Partida alçada per a la implantació de les mesures de seguretat i salut, en compliment del Reial Dec	5.533,23 €	CINC MIL CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
Impuls i millora de la zona esportiva. Revisió pressupost Lot 1 Arquitecte tècnic			
Jordi Albà Teixidó			

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

1	135C55BX	m3	Fonamentació de sabates i riostes de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat e	
			Mà d'obra	48,01 €
			Maquinària	12,41 €
			Materials	172,43 €
			Mitjans auxiliars	0,89 €
			Total per m3.....:	233,74 €
			Són DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m3	
2	135C55BZ	m2	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-	
			Mà d'obra	0,84 €
			Materials	6,25 €
			Total per m2.....:	7,09 €
			Són SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS per m2	
3	135C55G0	m3	Formigó p/llosa fonam.HA-25/B/20/IIa,bomba,50kg/m3 armadura p/llosa fonam. AP500S barres corrug.	
			Mà d'obra	53,00 €
			Maquinària	12,41 €
			Materials	207,05 €
			Mitjans auxiliars	0,90 €
			Total per m3.....:	273,36 €
			Són DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m3	
4	1458116G	m3	Cèrcol form.p/revestir,HA-25/B/10/I,col.bomba,armadura AP500S acer b/corrugada 80kg/m3	
			Mà d'obra	204,60 €
			Maquinària	21,73 €
			Materials	387,71 €
			Mitjans auxiliars	4,57 €
			Total per m3.....:	618,61 €
			Són SIS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m3	
5	145AB6HB	m2	Sostre nervat unidireccional de 22+5 cm, amb cassetons de morter de ciment, intereixos 0,6 m, amb un	
			Mà d'obra	37,11 €
			Materials	57,28 €
			Mitjans auxiliars	0,75 €
			Total per m2.....:	95,14 €
			Són NORANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m2	
6	43514H3X	m	Formació de mènsula de formigó per a vora de piscina, realitzada amb formigó HA-30/F/12/IV, projecta	
			Mà d'obra	67,75 €
			Maquinària	2,11 €
			Materials	55,62 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Total per m.....: **125,68 €**

Són CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m

7	4452146H	m3	Mur form.p/revestir,HA-25/B/20/l,col.bomba,acer armadura AP500S 60kg/m3	
			Mà d'obra	174,27 €
			Maquinària	15,52 €
			Materials	229,27 €
			Mitjans auxiliars	3,75 €
			Total per m3.....:	422,79 €

Són QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m3

8	4452146M	m3	Muret de formigó armat, per formació de canal de desbordament amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, f	
			Mà d'obra	227,09 €
			Maquinària	15,83 €
			Materials	240,94 €
			Mitjans auxiliars	5,08 €
			Total per m3.....:	488,95 €

Són QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m3

9	ADR010	m³	Rebliments de rases per instal·lacions.	
			Mà d'obra	2,87 €
			Maquinària	2,63 €
			Materials	16,49 €
			Mitjans auxiliars	0,44 €
			Total per m³.....:	22,43 €

Són VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per m³

10	D0701821b	m3	PRIMFIX (latex)	
			Sense descomposició	4,60 €
			Total per m3.....:	4,60 €

Són QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m3

11	DEF041	m³	Obertura de buit en mur de fàbrica.	
			Mà d'obra	104,83 €
			Maquinària	18,73 €
			Mitjans auxiliars	2,47 €
			Total per m³.....:	126,03 €

Són CENT VINT-I-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m³

12	DMC010	m	Tall de paviment.	
			Mà d'obra	1,53 €
			Maquinària	2,57 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			Total per m.....:	4,18 €

Són QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

13	DMF010	m²	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic.	
			Mà d'obra	1,90 €
			Maquinària	3,39 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			Total per m².....:	5,40 €
			Són CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m²	
14	DRA010	m²	Demolició d'enrajolat.	
			Mà d'obra	6,13 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			Total per m².....:	6,25 €
			Són SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m²	
15	E2133352	m3	Enderroc fonament llosa form.arm.,martell trenc.,càrrega mec.	
			Mà d'obra	25,44 €
			Maquinària	73,99 €
			Mitjans auxiliars	0,38 €
			Total per m3.....:	99,81 €
			Són NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m3	
16	E2135352	m3	Enderroc mur cont. form.arm.,martell trenc.,càrrega mec.	
			Mà d'obra	27,00 €
			Maquinària	57,61 €
			Mitjans auxiliars	0,41 €
			Total per m3.....:	85,02 €
			Són VUITANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m3	
17	E213535X	m2	Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb bigues autoportants de formigó pretensat, ent	
			Mà d'obra	27,00 €
			Maquinària	45,22 €
			Mitjans auxiliars	0,41 €
			Total per m2.....:	72,63 €
			Són SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m2	
18	E2213122	m3	Excavació p/rebaix,capa terra veg.,pala excav.,+càrr.directa s/camió	
			Maquinària	2,97 €
			Total per m3.....:	2,97 €
			Són DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m3	
19	E2215222	m3	Excavació de terres per a vas de piscina, de fins a 3 m de fondària, en terreny flux (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
			Maquinària	1,44 €
			Total per m3.....:	1,44 €
			Són U EURO AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m3	

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

20	E221522X	m3	Reblert de vas de piscina amb terres provinents de l'obra, realitzat amb pala excavadora		
			Maquinària	1,20 €	
			Total per m3.....:	1,20 €	
			Són U EURO AMB VINT CÈNTIMS per m3		
21	E222142A	m3	Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix,retro.,+càrr.mec.s/camió		
			Maquinària	8,58 €	
			Total per m3.....:	8,58 €	
			Són VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m3		
22	E5233ABK	m2	Teulada teula romana mort.ciment color variable,11u/m2,col.morter mixt 1:2:10		
			Mà d'obra	15,53 €	
			Maquinària	0,02 €	
			Materials	10,61 €	
			Mitjans auxiliars	0,38 €	
			Total per m2.....:	26,54 €	
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2		
23	E522FYLX	m2	Solera d'encadellat ceràmic de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre b		
			Mà d'obra	13,86 €	
			Materials	2,74 €	
			Mitjans auxiliars	0,35 €	
			Total per m2.....:	16,96 €	
			Són SETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m2		
24	E613111X	m	Peça de formigó prefabricat per a formació de canal desbordant Sistema		
			Mà d'obra	12,29 €	
			Maquinària	0,01 €	
			Materials	58,68 €	
			Resta d'Obra	11,50 €	
			Mitjans auxiliars	0,30 €	
			Total per m.....:	82,79 €	
			Són VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m		
25	E613221E	m2	Paret tanc.19cm bloc 300x190x190mm ceràm.arg.alleug.,LD,I UNE-EN 771-1,col.mort.ciment 1:4		
			Mà d'obra	11,90 €	
			Maquinària	0,01 €	
			Materials	10,98 €	
			Mitjans auxiliars	0,29 €	
			Total per m2.....:	23,19 €	
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m2		
26	E63C41AC	m2	Tancament plaques conf.llis form.arm.g=14cm,ampl.<=3m,llarg.<=9m,acabat llis,color,1 cara,col·loc.		
			Mà d'obra	2,18 €	

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Maquinària	2,34 €
			Materials	54,02 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			Total per m2.....:	58,57 €
			Són CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m2	
27	E7853B00	ut	Sellador exterior de tub de PVC format per SELLADORA S10 de la casa FIXCER previa imprimació per sel	
			Mà d'obra	6,30 €
			Materials	8,50 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			Total per ut.....:	14,96 €
			Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per ut	
28	E7853B01	m	Segellat interior de tubs de pvc	
			Mà d'obra	7,35 €
			Materials	8,70 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			Total per m.....:	16,23 €
			Són SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m	
29	E7853B0P	m	Sellat de part posterior de muret format per la peça S9 de formació de canal, amb junta hidroexpansi	
			Mà d'obra	4,20 €
			Materials	8,70 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			Total per m.....:	13,01 €
			Són TRETZE EUROS AMB U CÈNTIM per m	
30	E7J5C5D0	m	Segell.junt.hidroexppoliuretà,secció 25x20mm,col.interior junt	
			Mà d'obra	3,15 €
			Materials	12,08 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			Total per m.....:	15,28 €
			Són QUINZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m	
31	E81115AC	m2	Canal. Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER tipus IMPERTOT gris	
			Mà d'obra	13,80 €
			Materials	14,79 €
			Mitjans auxiliars	0,35 €
			Total per m2.....:	28,94 €
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2	
32	E81115AJ	m2	Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER HIDROELASTIC 1200 gris, aplicació	
			Mà d'obra	4,50 €
			Materials	8,57 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Total per m2.....: **13,18 €**

Són TRETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m2

33	E81115AR	m2	Aplicació de morter impermeabilitzant tipus IMPERTOT, impermeabilitzant i super-flexible
			Mà d'obra 9,00 €
			Materials 10,03 €
			Mitjans auxiliars 0,23 €

Total per m2.....: **19,26 €**

Són DINOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per m2

34	E81115AV	m2	Aplicació de morter deformable de la casa FIXCER FIXMAX S2+NET- MORTER-110 per regularització de le
			Mà d'obra 4,50 €
			Materials 4,19 €
			Mitjans auxiliars 0,11 €

Total per m2.....: **8,80 €**

Són VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m2

35	E81115AX	m2	Preparació de la superfície del vas de les piscines amb l'aplicació de FIX-SABÓ detergent a una diso
			Mà d'obra 2,10 €
			Materials 0,75 €
			Mitjans auxiliars 0,05 €

Total per m2.....: **2,90 €**

Són DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m2

36	E81115AY	m2	Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER FIXREVOCO per regularització de les parets
			Mà d'obra 15,87 €
			Materials 7,77 €
			Mitjans auxiliars 0,40 €

Total per m2.....: **24,04 €**

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m2

37	E81115AZ	m2	Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER tipus PRIMFIX&RECREM PRE-MIX per regularitz
			Mà d'obra 7,95 €
			Materials 11,92 €
			Mitjans auxiliars 0,20 €

Total per m2.....: **20,07 €**

Són VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS per m2

38	E81125A2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical, amb morter de ciment 1:6, amb acabat remolinat
			Mà d'obra 20,03 €
			Maquinària 0,02 €
			Materials 0,81 €
			Mitjans auxiliars 0,49 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Total per m2.....: **21,35 €**

Són VINT-I-U EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m2

39	E82C0217	m	Reixa transversal per a canal de piscina desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada	
			Mà d'obra	1,58 €
			Materials	52,48 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			Total per m.....:	54,10 €

Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m

40	E82C1118	m	Reixa transversal per a canal de piscina circular desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada	
			Mà d'obra	2,10 €
			Materials	71,55 €
			Mitjans auxiliars	0,05 €
			Total per m.....:	73,70 €

Són SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m

41	E82C5N1B	m	Piscina nova, peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mistery San	
			Mà d'obra	6,17 €
			Materials	28,75 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			Total per m.....:	35,07 €

Són TRENTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS per m

42	E82C5N1H	m	Peça de mitja canya exterior de 4x4x31 cm de gres porcellànic model Mis	
			Mà d'obra	6,17 €
			Materials	20,92 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			Total per m.....:	27,24 €

Són VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m

43	E82C5N1K	m	Peça de coronament model ERGO N de 24,4x26,2 cm de gres porcellànic del	
			Mà d'obra	10,35 €
			Materials	111,78 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			Total per m.....:	122,39 €

Són CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m

44	E82C5N1O	m	Peça de recolzament de la reixa de desbordament de gres porcellànic del	
			Mà d'obra	10,35 €
			Materials	42,19 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Total per m.....: **52,80 €**

Són CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m

45	E82C5N1R	m2	Enrajolat del fons de la piscina amb rajola de gres porcellànic antilliscant de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir	
			Mà d'obra	11,25 €
			Materials	46,21 €
			Mitjans auxiliars	0,28 €
			Total per m2.....:	57,74 €

Són CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2

46	E82C5N1W	m	Piscines existent, peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mistery Sa	
			Mà d'obra	6,17 €
			Materials	28,75 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			Total per m.....:	35,07 €

Són TRENTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS per m

47	E82C5N1X	m2	Enrajolat vas de piscines existents rajola de gres porcellànic de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir	
			Mà d'obra	11,25 €
			Materials	46,21 €
			Mitjans auxiliars	0,28 €
			Total per m2.....:	57,74 €

Són CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2

48	E898D240	m2	Pintat vert. ciment,+pintura plàstica llis,1 fons+2acab.	
			Mà d'obra	2,61 €
			Materials	2,45 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			Total per m2.....:	5,10 €

Són CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m2

49	E898DFM0	m2	Pintat vert. ext. ciment,+pintura silic.potass. llis+imprimació neutralitz.+fixadora+2acabat	
			Mà d'obra	2,82 €
			Materials	6,85 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			Total per m2.....:	9,71 €

Són NOU EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m2

50	E9361860	m2	Solera formigó HA-25/B/20/l,g=10cmcamió	
			Mà d'obra	11,10 €
			Materials	13,32 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Total per m2.....: **24,59 €**

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m2

51	E93618B6	m2	Solera formigó HA-25/B/20/IIa+hidròfug,g=15cmcamió	
			Mà d'obra	11,10 €
			Materials	18,05 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €

Total per m2.....: **29,32 €**

Són VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m2

52	E9DCAE2Z	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic model Mistery Sand Anti-slip de 31x62,6x0,9, grup R	
			Mà d'obra	10,83 €
			Materials	44,43 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €

Total per m2.....: **55,42 €**

Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per m2

53	E9G11ABX	m2	Paviment continu de formigó imprès, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-20/B/20	
			Mà d'obra	23,10 €
			Maquinària	0,07 €
			Materials	16,42 €
			Mitjans auxiliars	0,35 €

Total per m2.....: **39,94 €**

Són TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2

54	EABG9A6Z	u	Porta acer galv., 1 bat.,90x215cm,tub 40x20x1,5mm,planxes llises g=1mm,esmalt.,col.	
			Mà d'obra	6,00 €
			Materials	179,92 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €

Total per u.....: **186,07 €**

Són CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS per u

55	EABG9A6X	u	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents de 200 cm i una fulla batent de	
			Mà d'obra	480,00 €
			Materials	1.478,84 €
			Mitjans auxiliars	12,00 €

Total per u.....: **1.970,84 €**

Són MIL NOU-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per u

56	EABG9A6Z	u	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats, de dues fulles batents de 100 cm d'amplada cadascuna	
			Mà d'obra	240,00 €
			Materials	758,48 €
			Mitjans auxiliars	6,00 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Total per u.....: **1.004,48 €**

Són MIL QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per u

57	EABGP762	u	Porta acer galv., 2bat.,200x215cm,tub 40x20x1,5mm,planxes llises g=1mm,esmalt.,col.	
			Mà d'obra	9,60 €
			Materials	297,54 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			Total per u.....:	307,38 €

Són TRES-CENTS SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per u

58	ED7FP16X	m	Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'al	
			Mà d'obra	18,00 €
			Materials	23,34 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			Total per m.....:	41,61 €

Són QUARANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m

59	EHM010	m³	Mur de formigó.	
			Mà d'obra	111,24 €
			Maquinària	24,87 €
			Materials	235,39 €
			Mitjans auxiliars	7,43 €
			Total per m³.....:	378,93 €

Són TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m³

60	ER71124H	m2	Sembra barreja p/gespa St.C4,m.man.,pend.<30%,sup.<500m2,cobert.sorra+corronat+1 sega	
			Mà d'obra	2,47 €
			Maquinària	0,04 €
			Materials	0,44 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			Total per m2.....:	2,99 €

Són DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m2

61	ERD97SEG0	pa	Partida alçada per a la implantació de les mesures de seguretat i salut, en compliment del Reial Dec	
			Sense descomposició	5.533,23 €
			Total per pa.....:	5.533,23 €

Són CINC MIL CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per pa

62	F2194JBX	m2	Demolició de paviment de panots mitjans manuals	
			Mà d'obra	16,80 €
			Total per m2.....:	16,80 €

Són SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m2

63	F2194JBY	m2	Demolició de paviment de panots mitjans mecànics	
----	----------	----	--	--

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

		Mà d'obra	5,25 €
		Maquinària	1,88 €
		Total per m2.....:	7,13 €
		Són SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m2	
64	F2194JBZ	p.a.	Partida alçada d'abonament íntegre, per al desmuntatge, neteja i aplec d'escales de piscina, focos de llums, impulsors, dutxes,... i tots els accessoris de les instal·lacions existents a reutilitzar
		Mà d'obra	630,00 €
		Total per p.a.....:	630,00 €
		Són SIS-CENTS TRENTA EUROS per p.a.	
65	F2R35069	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10-15km
		Maquinària	3,84 €
		Total per m3.....:	3,84 €
		Són TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m3	
66	FR3P2212	m3	Terra vegetal jardineria cat.mitja,granel,escamp.retro.petita+m.man.
		Mà d'obra	4,20 €
		Maquinària	5,10 €
		Materials	30,17 €
		Mitjans auxiliars	0,06 €
		Total per m3.....:	39,53 €
		Són TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m3	
67	GRA020	m³	Transport de residus inerts amb camió.
		Maquinària	3,07 €
		Mitjans auxiliars	0,06 €
		Total per m³.....:	3,13 €
		Són TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m³	
68	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.
		Maquinària	17,15 €
		Mitjans auxiliars	0,34 €
		Total per m³.....:	17,49 €
		Són DISSET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m³	
69	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.
		Maquinària	2,23 €
		Mitjans auxiliars	0,04 €
		Total per m³.....:	2,27 €
		Són DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m³	
70	K218D6AX	m	Desmuntatge de peces de coronament de piscina, de pedra artificial, amb mitjans manuals. Inclús end
		Mà d'obra	10,50 €
		Maquinària	3,00 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

		Mitjans auxiliars	0,16 €
		Total per m.....:	13,66 €
		Són TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m	
71	K219291X	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, amb acabat de formigó imprés, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor
		Mà d'obra	3,15 €
		Maquinària	4,88 €
		Mitjans auxiliars	0,05 €
		Total per m2.....:	8,08 €
		Són VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m2	
72	K21R116X	u	Treball necessari per a l'arrencada d'arbre d'altura i volum variable, mitjançant la utilització de
		Mà d'obra	7,20 €
		Maquinària	28,07 €
		Materials	28,50 €
		Mitjans auxiliars	0,11 €
		Total per u.....:	63,88 €
		Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per u	
73	K21R116Y	m	Treball necessari per a l'arrencada de tanca arbustiva de més de 300 cm d'altura i 120 cm de d'ampla
		Maquinària	1,83 €
		Materials	12,00 €
		Total per m.....:	13,83 €
		Són TRETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m	
74	K21R116Z	m	Arrencada de tanca metàl·lica de torsió simple, amb mitjans manuals i mecànics. També p/p arrencat de muntants i daus de formigó, portes d'accés i complements, recollida i càrrega sobre camió o contenidor dels residus generats.
		Mà d'obra	6,30 €
		Maquinària	0,06 €
		Materials	4,50 €
		Mitjans auxiliars	0,09 €
		Total per m.....:	10,95 €
		Són DEU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m	
75	K21Z276X	m	Tall en mur de formigó, de 20 cm de gruix, amb disc de carborúndum
		Mà d'obra	21,00 €
		Maquinària	3,26 €
		Mitjans auxiliars	0,32 €
		Total per m.....:	24,58 €
		Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
76	K222122A	pa	Excavació de rases en terreny flux, amb mitjans mecànics i repàs amb mitjans manuals, inclos posterior reblert amb sorra fins a cobrir completament les canonades i la resta amb material propi de l'excavació.

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Maquinària	1.453,80 €
			Materials	850,00 €
			Total per pa.....:	2.303,80 €
			Són DOS MIL TRES-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per pa	
77	K2255P7C	m3	Rebliment a cel obert amb tot-u artificial, i compactació amb corró vibratori	
			Mà d'obra	1,47 €
			Maquinària	0,93 €
			Materials	15,18 €
			Mitjans auxiliars	0,02 €
			Total per m3.....:	17,60 €
			Són DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m3	
78	K2255P7X	m3	Base de vas de piscina realitzada mitjançant reblert a cel obert amb grava 20/30 mm, estesa i compac	
			Mà d'obra	1,47 €
			Maquinària	1,17 €
			Materials	15,18 €
			Mitjans auxiliars	0,02 €
			Total per m3.....:	17,84 €
			Són DISSET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m3	
79	K4318S01	m	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 160, per a xarxa de sanejament.	
			Sense descomposició	16,67 €
			Total per m.....:	16,67 €
			Són SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m	
80	K4319S02	m	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 200, per a xarxa de sanejament.	
			Sense descomposició	19,73 €
			Total per m.....:	19,73 €
			Són DINOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m	
81	K4319S03	m	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 250, per a xarxa de sanejament.	
			Sense descomposició	23,44 €
			Total per m.....:	23,44 €
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
82	K4319S04	pa	Accessoris i petit material pvc	
			Sense descomposició	672,10 €
			Total per pa.....:	672,10 €
			Són SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS per pa	
83	K4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	
			Mà d'obra	0,90 €
			Maquinària	0,06 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Materials	1,86 €
Mitjans auxiliars	0,02 €
Total per kg.....:	2,84 €

Són DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per kg

84	K96516DX	m	Peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí,	
			Mà d'obra	17,00 €
			Materials	14,71 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			Total per m.....:	31,97 €

Són TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m

85	KADTU001	u	Trapa practicable eix horitz.acer galv.,83x75cm,ancorada form.	
			Mà d'obra	228,15 €
			Maquinària	0,18 €
			Materials	229,99 €
			Mitjans auxiliars	5,66 €
			Total per u.....:	463,98 €

Són QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per u

Impuls i millora de la zona esportiva. Revisió pressupost Lot 1
Arquitecte tècnic

D. Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
1 IMPLANTACIÓ I TREBALLS PREVIS					
1.1	K21R116X	u	Treball necessari per a l'arrencada d'arbre d'altura i volum variable, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També p/p de tala de branques i troncs, arrencat de soca amb posterior reblert del forat de la soca amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada.		
	0,160 h		Oficial 1a jardiner	24,00 €	3,84 €
	0,160 h		Ajudant jardiner	21,00 €	3,36 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	7,20 €	0,11 €
	0,320 t		Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	75,00 €	24,00 €
	0,100 t		Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00 €	4,50 €
	0,260 h		Motoserra	3,14 €	0,82 €
	0,600 h		Camió grua	45,42 €	27,25 €
			Preu total por u		63,88 €
1.2	K21R116Y	m	Treball necessari per a l'arrencada de tanca arbustiva de més de 300 cm d'altura i 120 cm de d'amplada, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També p/p de tala de branques i troncs, arrencat de cep amb posterior reblert del forat del cep amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada.		
	0,100 t		Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00 €	4,50 €
	0,100 t		Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	75,00 €	7,50 €
	0,010 h		Motoserra	3,14 €	0,03 €
	0,030 h		Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	60,07 €	1,80 €
			Preu total por m		13,83 €
1.4	K21R116Z	m	Arrencada de tanca metàl·lica de torsió simple, amb mitjans manuals i mecànics. També p/p arrencat de muntants i daus de formigó, portes d'accés i complements, recollida i càrrega sobre camió o contenidor dels residus generats.		
	0,150 h		Manobre	21,00 €	3,15 €
	0,150 h		Mà d'obra operari	21,00 €	3,15 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	6,30 €	0,09 €
	0,100 t		Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00 €	4,50 €
	0,020 h		Motoserra	3,14 €	0,06 €
			Preu total por m		10,95 €
1.5	F2194JBZ	p.a.	Partida alçada d'abonament íntegre, per al desmuntatge, neteja i aplec d'escales de piscina, focos de llums, impulsors, dutxes,... i tots els accessoris de les instal·lacions existents a reutilitzar		
	15,000 h		Manobre especialista	21,00 €	315,00 €
	15,000 h		Manobre	21,00 €	315,00 €
			Preu total por p.a.		630,00 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 MOVIMENTS DE TERRES				
2.1	E2213122	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
	0,035 h		Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	84,74 €
				2,97 €
			Preu total por m3	2,97 €
2.2	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	
	0,143 h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	60,00 €
				8,58 €
			Preu total por m3	8,58 €
2.3	E2215222	m3	Excavació de terres per a vas de piscina, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
	0,024 h		Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	60,07 €
				1,44 €
			Preu total por m3	1,44 €
2.4	K2255P7X	m3	Base de vas de piscina realitzada mitjançant reblert a cel obert amb grava 20/30 mm, estesa i compactació amb mitjans manuals i mecànics.	
	0,070 h		Manobre	21,00 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	1,47 €
	2,100 t		Grava de pedrera, de 20 a 30 mm de diàmetre.	7,23 €
	0,016 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	73,05 €
				1,17 €
			Preu total por m3	17,84 €
2.5	E221522X	m3	Reblert de vas de piscina amb terres provinents de l'obra, realitzat amb pala excavadora	
	0,020 h		Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	60,07 €
				1,20 €
			Preu total por m3	1,20 €
2.6	K2255P7C	m3	Rebliment a cel obert amb tot-u artificial calcari, i compactació amb corró vibratori, per a millora de les propietats resistents del terreny de suport de la pavimentació.	
	0,070 h		Manobre	21,00 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	1,47 €
	2,100 t		Grava de pedrera, de 20 a 30 mm de diàmetre.	7,23 €
	0,145 h		Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,38 €
				0,93 €
			Preu total por m3	17,60 €
2.7	K222122A	pa	Excavació de rases en terreny fluix, amb mitjans mecànics i repàs amb mitjans manuals, inclòs posterior reblert amb sorra fins a cobrir completament les canonades i la resta amb material propi de l'excavació.	
	50,000 t		Sorra de pedrera per a drens	17,00 €
	30,000 h		Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	48,46 €
				1.453,80 €
			Preu total por pa	2.303,80 €
2.8	ADR010	m³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	1,100 m		Cinta plastificada.	0,14 €
	1,800 t		Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	9,08 €
	0,103 h		Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,44 €
				0,15 €
				16,34 €
				1,08 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,153 h		Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,19 €
	0,010 h		Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	45,11 €
	0,181 h		Peó ordinari construcció.	15,87 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	21,99 €
			Preu total por m³	22,43 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 ENDERROCS				
3.1	K219291X	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, amb acabat de formigó imprés, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	
	0,150 h	Manobre	21,00 €	3,15 €
	1,500 %	Despeses auxiliars	3,15 €	0,05 €
	0,065 h	Retroexcavadora amb martell trencador	75,00 €	4,88 €
Preu total por m2				8,08 €
3.2	F2194JBX	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre capa de compressió de forjat, de fins a 10 cm de gruix amb mitjans manuals i càrrega sobre camió. Inclús enderroc de solera de formigó.	
	0,400 h	Manobre especialista	21,00 €	8,40 €
	0,400 h	Manobre	21,00 €	8,40 €
Preu total por m2				16,80 €
3.3	F2194JBY	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre solera de formigó, de fins a 10 cm de gruix amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclús enderroc de solera de formigó.	
	0,250 h	Manobre	21,00 €	5,25 €
	0,025 h	Retroexcavadora amb martell trencador	75,00 €	1,88 €
Preu total por m2				7,13 €
3.4	K218D6...	m	Desmuntatge de peces de coronament de piscina, de pedra artificial, amb mitjans manuals. Inclús enderroc de canal de desbordament annexa, neteja, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
	0,500 h	Manobre	21,00 €	10,50 €
	1,500 %	Despeses auxiliars	10,50 €	0,16 €
	0,050 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	60,00 €	3,00 €
Preu total por m				13,66 €
3.5	E2135352	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	
	0,600 h	Manobre	21,00 €	12,60 €
	0,600 h	Oficial 1a soldador	24,00 €	14,40 €
	1,500 %	Despeses auxiliars	27,00 €	0,41 €
	0,600 h	Retroexcavadora amb martell trencador	75,00 €	45,00 €
	0,600 h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,61 €	3,97 €
	0,144 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	60,00 €	8,64 €
Preu total por m3				85,02 €
3.6	K21Z276X	m	Tall en mur de formigó, de 20 cm de gruix, amb disc de carborúndum	
	1,000 h	Manobre especialista	21,00 €	21,00 €
	1,500 %	Despeses auxiliars	21,00 €	0,32 €
	1,000 h	Talladora amb disc de carborúndum	3,26 €	3,26 €
Preu total por m				24,58 €
3.7	E2133352	m3	Enderroc de fonament en lloses de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	
	0,640 h	Manobre	21,00 €	13,44 €
	0,500 h	Oficial 1a soldador	24,00 €	12,00 €
	1,500 %	Despeses auxiliars	25,44 €	0,38 €
	0,500 h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,61 €	3,31 €
	0,800 h	Retroexcavadora amb martell trencador	75,00 €	60,00 €
	0,178 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	60,00 €	10,68 €
Preu total por m3				99,81 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.8	DMC010	m	Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	0,061 h		Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	42,15 €
	0,073 h		Ajudant construcció d'obra civil.	21,00 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	4,10 €
			Preu total por m	4,18 €
3.9	DMF010	m ²	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	0,124 h		Martell pneumàtic.	4,60 €
	0,062 h		Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m ³ /min.	7,81 €
	0,050 h		Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	46,76 €
	0,053 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,00 €
	0,030 h		Ajudant construcció d'obra civil.	21,00 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,29 €
			Preu total por m²	5,40 €
3.10	DRA010	m ²	Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	0,386 h		Peó ordinari construcció.	15,87 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,13 €
			Preu total por m²	6,25 €
3.11	DEF041	m ³	Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó massissat i armat, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	2,203 h		Martell pneumàtic.	4,60 €
	1,101 h		Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m ³ /min.	7,81 €
	3,440 h		Peó especialitzat construcció.	16,47 €
	3,035 h		Peó ordinari construcció.	15,87 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	123,56 €
			Preu total por m³	126,03 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 FONAMENTACIÓ				
4.1	#####...	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	
		1,000 m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	129,36 €
		80,000 kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,80 €
			Preu total por m3	273,36 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
6 MURS					
6.1	4452146H	m3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3		
	80,000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,94 €	155,20 €
	1,000	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	135,83 €	135,83 €
	6,750	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	19,52 €	131,76 €
Preu total por m3					422,79 €
6.2	EHM010	m³	Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/F/12/XC2 fabricat en central, amb additiu hidròfug, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 70 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat; dispositiu de segellat a base de cautxú EPDM, d'expansió controlada; i posterior revestiment amb morter fixòtrop monocomponent, per a segellat impermeabilitzant dels buits passamurs per a pas dels tensors de l'encofrat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Extracció dels passamurs. Segellat dels buits passamurs. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	0,067	m²	Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	202,40 €	13,56 €
	0,067	U	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapunts metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	278,30 €	18,65 €
	0,300	l	Agent desemollant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,82 €	0,55 €
	4,000	U	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	1,37 €	5,48 €
	8,000	U	Separador homologat per murs.	0,06 €	0,48 €
	70,000	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,63 €	114,10 €
	0,420	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,52 €	0,64 €
	1,050	m³	Formigó HA-25/F/12/XC2, fabricat en central, amb additiu hidròfug.	75,42 €	79,19 €
	2,000	U	Dispositiu de segellat compost de cos expansiu de cautxú EPDM de 24 mm de diàmetre i 50 mm de longitud, amb rebló cec tipus pop al·lojat en el seu interior, format per cos d'aliatge d'alumini EN AW-3103 i tija d'acer inoxidable AISI 316; volandera d'acer galvanitzat i topall de ABS color gris, de 85 mm de longitud total, per a una pressió màxima de treball de 4 bar, per al segellat de buits passamurs en murs de formigó submergits o amb presència d'aigua.	1,32 €	2,64 €
	0,060	kg	Morter fixòtrop monocomponent, modificat amb polímers, reforçat amb fibres d'anivellació superficial i enduriment ràpid (45 minuts), per l'aplicació en capa fina, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 25 N/mm² i una resistència a la abrasió segons el mètode Böhme UNE-EN 13892-3 de 13,6 cm³ / 50 cm², classe R2 segons UNE-EN 1504-3, compost de ciments especials, àrids de granulometria seleccionada, polímers especials i fibres, amb baix contingut en cromat i exempt de clorur, per a reparació no estructural del formigó.	1,65 €	0,10 €
	0,130	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	191,31 €	24,87 €
	2,499	h	Oficial 1ª encofrador.	18,57 €	46,41 €
	2,726	h	Ajudant encofrador.	16,20 €	44,16 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	0,396 h		Oficial 1ª ferrallista.	18,57 €	7,35 €
	0,509 h		Ajudant ferrallista.	16,20 €	8,25 €
	0,045 h		Peó ordinari construcció.	15,87 €	0,71 €
	0,050 h		Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,57 €	0,93 €
	0,212 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	16,20 €	3,43 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	371,50 €	7,43 €
Preu total por m³					378,93 €
6.3	#####... m3		Muret de formigó armat, per formació de canal de desbordament amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3		
	10,000 m2		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	19,52 €	195,20 €
	80,000 kg		Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,94 €	155,20 €
	1,020 m3		Formigó per a mur, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	135,83 €	138,55 €
Preu total por m3					488,95 €
6.4	43514H3X m		Formació de mènsula de formigó per a vora de piscina, realitzada amb formigó HA-30/F/12/IV, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons projecte; abocat sobre llit de grava, i col·locació de 2 connectors de D12 mm cada 20 cm al mur existent de la piscina.		
	1,000 h		Manobre	21,00 €	21,00 €
	1,000 h		Oficial 1a	24,00 €	24,00 €
	0,100 t		Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	16,32 €	1,63 €
	20,000 kg		Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,75 €	35,00 €
	0,150 m2		Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments	28,75 €	4,31 €
	0,170 m3		Fonamentació de sabates i riestes 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, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	233,74 €	39,74 €
Preu total por m					125,68 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7 PALETERIA				
7.1	E613111X	m	Subministre i col·locació de peça de formigó prefabricat RS901 de 496x195x187 mm per a formació de canal desbordant Sistema ERGO 9 BASE de la casa ROSA GRES, col·locat amb morter de ciment 1:4. Inclús peces especials de cantonada	
	0,175 h		Manobre	21,00 €
	0,350 h		Oficial 1a paleta	24,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	12,08 €
	5,000 u		Peça de formigó prefabricat de 496x195x187 mm del sistema ERGO 9 BASE de la casa ROSA GRES per formació de canal desbordant	10,55 €
	0,048 u		Peça de formigó prefabricat, especial cantonades, de 496x496x187 mm per sistema ERGO 9 BASE de la casa ROSA GRES per formació de canal desbordant	110,09 €
	2,500 m3		Morter de ciment pòrtland M7,5 i PRIMIFIX (latex). Segons indicacions del fabricant	4,60 €
	0,010 m3		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	88,39 €
			Preu total per m	82,79 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
9 IMPERMEABILITZACIONS					
9.1	E7J5C5D0	m	Segellat de junts amb perfil hidroexpansiu de poliuretà de secció 2x1 cm, col·locat a l'interior del junt		
	0,070 h		Oficial 1a col·locador	24,00 €	1,68 €
	0,070 h		Manobre especialista	21,00 €	1,47 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	3,15 €	0,05 €
	1,050 m		Junt expansiu en contacte amb l'aigua, de poliuretà, de secció 2x1 cm	11,50 €	12,08 €
Preu total por m					15,28 €
9.2	E81115AX	m2	Preparació de la superfície del vas de les piscines amb l'aplicació de FIX-SABÓ detergent a una dissolució de 1:20 amb aigua, i GRESNET àcid netejador aplicat diluït a 1:5 amb aigua, per netejar la capa base de la superfície del vas.		
	0,100 h		Manobre	21,00 €	2,10 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	2,10 €	0,05 €
	0,100 l		GRESNET àcid netejador aplicat diluït a 1:5 en aigua	3,70 €	0,37 €
	0,100 l		FIX SABÓ detergent per netejar superfícies, aplicat diluït a 1:20 en aigua	3,75 €	0,38 €
Preu total por m2					2,90 €
9.3	E81115AV	m2	Aplicació de morter deformable de la casa FIXCER FIXMAX S2+NET- MORTER-110 per regularització de les superfícies dels vasos de les piscines, amb morter superflexible reforçat amb malla de fibra de vidre.		
	0,100 h		Oficial 1a paleta	24,00 €	2,40 €
	0,100 h		Manobre	21,00 €	2,10 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	4,50 €	0,11 €
	1,960 kg		Mortor deformable FIXMAX S2+NET- MORTER-110	1,56 €	3,06 €
	1,003 m2		Malla de fibra de vidre per reforç	1,13 €	1,13 €
Preu total por m2					8,80 €
9.4	E81115AJ	m2	Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER HIDROELASTIC 1200 gris, aplicació de dues capes amb un interval mínim de separació de 4 hores, reforçat amb banda impermeabilitzant de la mateixa casa model BANDA IMPERMEABILITZANT 120/70 per reforçar les cantonades tant horitzontals com verticals embegut entre les capes de morter.		
	0,100 h		Oficial 1a paleta	24,00 €	2,40 €
	0,100 h		Manobre	21,00 €	2,10 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	4,50 €	0,11 €
	2,470 kg		Mortor elàstic i impermeabilitzant de la casa FIXCER HIDROELASTIC 1200 gris, aplicació dos capes amb un interval de 4 hoes com a mínim	3,09 €	7,63 €
	0,200 m		Banda impermeabilitzant de reforç per les cantonades verticals i horitzontals, dela casa FIXCER 120/70	4,68 €	0,94 €
Preu total por m2					13,18 €
9.5	E82C5N...	m2	Enrajolat de les parets de la piscina amb rajola de gres porcellànic de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir, col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GELX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter EUROCOLOR FLEX, hidrofug, antifongs, flexible,... Inclou part proporcional de peces especials.		
	0,250 h		Manobre	21,00 €	5,25 €
	0,250 h		Oficial 1a col·locador	24,00 €	6,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	11,25 €	0,28 €
	0,200 kg		Rejuntat de rajoles amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG	1,82 €	0,36 €
	9,000 UT		Rajola de gres porcellànic model Mistery Sand Anti-Slip de la casa ROSA GRES de forma rectangular de 24,4x24,4x1 cm, preu mitjà, grup ROSA GRES (UNE-EN 14411)	4,62 €	41,58 €
	5,020 kg		Ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1)	0,85 €	4,27 €
Preu total por m2					57,74 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.6	E82C5N...	m2	Enrajolat de fons de la piscina amb rajola de gres porcellànic antilliscant de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir, col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GELX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter EUROCOLOR FLEX, hidrofug, antifongs, flexible,... Inclou part proporcional de peces especials.	
	0,250 h		Oficial 1a col·locador	24,00 €
	0,250 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	11,25 €
	5,020 kg		Ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1)	0,85 €
	9,000 UT		Rajola de gres porcellànic antilliscant 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir	4,62 €
	0,200 kg		Rejuntat de rajoles amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG	1,82 €
			Preu total por m2	57,74 €
9.7	E7853B01	m	Segellat interior de tub de PVC amb junta hidroexpansiva FUGA-STOP MINI 20X10	
	0,350 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	7,35 €
	1,000 m		Junta hidroexpansiva pel sellat interior de tub de PVC de la casa FIXCER tipus FUGA-STOP MINI 20X10mm	8,70 €
			Preu total por m	16,23 €
9.8	E7853B00	ut	Sellador exterior de tub de PVC format per SELLADORA S10 de la casa FIXCER previa imprimació per sellar tubs de PVC	
	0,300 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	6,30 €
	0,100 l		Liquid per imprimació previa a la massilla selladora per sellar tub de PVC de la casa FIXCER	81,90 €
	1,000 u		Sellador exterior de tub de PVC format per SELLADORA S10 de la casa FIXCER	0,31 €
			Preu total por ut	14,96 €
9.9	E7853B0P	m	Sellat de part posterior de muret format per la peça S9 de formació de canal, amb junta hidroexpansiva de la casa FIXCER tipus FUGA-STOP MINI 20x10mm.	
	0,200 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	4,20 €
	1,000 m		Junta hidroexpansiva pel sellat interior de tub de PVC de la casa FIXCER tipus FUGA-STOP MINI 20X10mm	8,70 €
			Preu total por m	13,01 €
9.10	E81115AY	m2	Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER FIXREVOCO per regularitzar les parets dels vasos de les piscines, morter de secat ràpid.	
	0,460 h		Oficial 1a paleta	24,00 €
	0,230 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	15,87 €
	18,500 kg		Morter adhesiu especial de la casa FIXCER tipus FIX-REVOCO per piscines pel recrescut de parets	0,42 €
			Preu total por m2	24,04 €
9.11	E81115AZ	m2	Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER tipus PRIMFIX&RECREM PRE-MIX per regularitzar el fons dels vasos de les piscines, barrejat amb morter de ciment Portland.	
	0,200 h		Oficial 1a paleta	24,00 €
	0,150 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	7,95 €
	27,500 kg		Morter adhesiu especial de la casa FIXCER tipus FIX-REVOCO per piscines pel recrescut de parets	0,40 €
	0,200 L		Liquid per imprimació previa a la col·locació de PRIMFIX-RECREM PRE-MIX	4,60 €
			Preu total por m2	20,07 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.12	E81115AR	m2	Aplicació de morter impermeabilitzant tipus IMPERTOT, impermeabilitzant i super-flexible, aplicació d'una capa, refroçat amb banda impermeabilitzant de la mateixa casa model BANDA IMPERMEABILITZANT 120/70 per reforçar les cantonades tant horitzontals i verticals .	
	0,200 h		Oficial 1a paleta	24,00 €
	0,200 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	9,00 €
	0,370 m		Banda impermeabilitzant de reforç per les cantonades verticals i horitzontals, dela casa FIXCER 120/70	4,68 €
	2,500 kg		Mortor impermeabilitzant bicomponent de la casa FIXCER tipus IMPERTOT gris	3,32 €
			Preu total por m2	19,26 €
9.13	E81115...	m2	Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER tipus IMPERTOT gris bicomponent, aplicació d'una capa, acabat amb EPOXICOLOR 9,27kg colorejat amb EPOXICOLOR PIGMENTO 0,73 kg blanc , roig, cl., gris cem. o antr. mexclat amb espesant PROMOTOR T.	
	0,200 h		Manobre	21,00 €
	0,400 h		Oficial 1a paleta	24,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	13,80 €
	0,022 kg		EPOXICOLOR PIGMENTO 2,5 kg de diferents colors	36,00 €
	2,500 kg		Mortor impermeabilitzant i flexible HIDROFIX gris	2,28 €
	2,500 kg		Mortor impermeabilitzant bicomponent de la casa FIXCER tipus IMPERTOT gris	3,32 €
			Preu total por m2	28,94 €
9.14	E82C5N...	m	Subministre i col·locació de peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)	
	0,065 h		Manobre	21,00 €
	0,200 h		Oficial 1a col·locador	24,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	6,17 €
	4,000 u		Peça de mitja canya de 4x4x24,4cm de la casa ROSA GRES	5,71 €
	5,020 kg		Ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1)	0,85 €
	0,900 kg		Rejuntat de rajoles amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG	1,82 €
			Preu total por m	35,07 €
9.15	E82C5N...	m	Subministre i col·locació de peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip de 31x62,6x0,9, grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)	
	0,200 h		Oficial 1a col·locador	24,00 €
	0,065 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	6,17 €
	4,000 u		Peça de mitja canya de 4x4x24,4cm de la casa ROSA GRES	5,71 €
	5,020 kg		Ciment cola de la casa FIXCER FIXSET FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1)	0,85 €
	0,900 kg		Rejuntat de rajoles amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG	1,82 €
			Preu total por m	35,07 €
9.16	E82C5N...	m	Subministre i col·locació de peça de mitja canya exterior de 4x4x31 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)	
	0,200 h		Oficial 1a col·locador	24,00 €
	0,065 h		Manobre	21,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	6,17 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
		0,900 kg	Rejuntat de rajoles amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG	1,82 €	1,64 €
		5,020 kg	Ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1)	0,85 €	4,27 €
		3,220 u	Peça de mitja canya exterior model Mistery Sand A. de la casa ROSA GRES	4,66 €	15,01 €
			Preu total por m		27,24 €
9.17	E82C5N...	m	Subministre i col·locació de peça de coronament model ERGO N de 24,4x26,2 cm de gres porcellànic del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)		
		0,150 h	Manobre	21,00 €	3,15 €
		0,300 h	Oficial 1a col·locador	24,00 €	7,20 €
		2,500 %	Despeses auxiliars	10,35 €	0,26 €
		5,020 kg	Ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1)	0,85 €	4,27 €
		0,900 kg	Rejuntat de rajoles amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG	1,82 €	1,64 €
		4,100 U	Peça de coronament model A ERGO N de 24,4x26,2 cm de la casa ROSA GRES	25,25 €	103,53 €
		0,047 u	Peça de coronament de cantonada model A ERGO N cantonada interior de la casa ROSA GRES	49,83 €	2,34 €
			Preu total por m		122,39 €
9.18	E82C5N...	m	Subministre i col·locació de peça de recolzament de la reixa de desbordament de 13,4x24,4 cm de gres porcellànic del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)		
		0,150 h	Manobre	21,00 €	3,15 €
		0,300 h	Oficial 1a col·locador	24,00 €	7,20 €
		2,500 %	Despeses auxiliars	10,35 €	0,26 €
		4,000 u	Peça de recolzament de la reixa de desbordament de 13,4x24,4 cm de la casa ROSA GRES	9,07 €	36,28 €
		0,900 kg	Rejuntat de rajoles amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG	1,82 €	1,64 €
		5,020 kg	Ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1)	0,85 €	4,27 €
			Preu total por m		52,80 €
9.19	E82C0217	m	Subministre i col·locació de reixa transversal per a canal de piscina desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada, de polipropilè estabilitzat a l'acció dels raigs ultraviolats, de color blanc. De la casa Astral Pool, ref. 0217 o similar. Unió mitjançant fixacions a pressió de la mateixa placa (5 unitats = 0,975 m). Inclou part proporcional de peces especials		
		0,075 h	Manobre	21,00 €	1,58 €
		2,500 %	Despeses auxiliars	1,58 €	0,04 €
		5,150 u	Reixa per a canal de piscina desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada, de polipropilè estabilitzat a l'acció dels raigs ultraviolats, de color blanc. Unió mitjançant fixacions a pressió de la mateixa placa (5 unitats = 0,975 m)	10,19 €	52,48 €
			Preu total por m		54,10 €
9.20	E82C1118	m	Subministre i col·locació de reixa transversal per a canal de piscina circular desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada, de polipropilè estabilitzat a l'acció dels raigs ultraviolats, de color blanc. De la casa Astral Pool, ref. 11108 o similar. Unió mitjançant acoplament d'ajust entre mòduls (45 unitats = 1,00 m).		
		0,100 h	Manobre	21,00 €	2,10 €
		2,500 %	Despeses auxiliars	2,10 €	0,05 €
		45,000 ut	Reixa per a canal de piscina circular desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada, de polipropilè estabilitzat a l'acció dels raigs ultraviolats, de color blanc. Unió mitjançant acoplament d'ajust entre mòduls (45 unitats = 1,00 m)	1,59 €	71,55 €
			Preu total por m		73,70 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10 REVESTIMENTS				
10.2	E898DF...	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat	
	0,020 h	Ajudant pintor		21,00 €
	0,100 h	Oficial 1a pintor		24,00 €
	1,500 %	Despeses auxiliars		2,82 €
	0,300 kg	Pintura al silicat de potassa per a exteriors		11,30 €
	0,110 kg	Imprimació fixadora acrílica		4,07 €
	0,150 kg	Imprimació neutralitzadora acrílica		20,04 €
			Preu total por m2	9,71 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
11 PAVIMENTS					
11.1	E9361886	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió		
	0,200 h		Oficial 1a paleta	24,00 €	4,80 €
	0,300 h		Manobre	21,00 €	6,30 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	11,10 €	0,17 €
	1,050 m2		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,69 €	1,77 €
	0,155 m3		Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIa	105,00 €	16,28 €
			Preu total por m2		29,32 €
11.2	E9G11A...	m2	Paviment continu de formigó imprès, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual; acabat imprès en relleu i tractat superficialment amb morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó color, rendiment 4,5 kg/m²; desemmoltllant en pols color segons la DF i capa de segellat final amb resina impermeabilitzant.		
	0,350 h		Oficial 1a paleta	24,00 €	8,40 €
	0,700 h		Manobre	21,00 €	14,70 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	23,10 €	0,35 €
	0,110 m3		Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	105,00 €	11,55 €
	1,050 m2		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,69 €	1,77 €
	0,250 kg		Resina impermeabilitzant, per la cura i segellament de paviments continus de formigó imprès, composta de resina sintètica en dispersió aquosa i additius específics.	4,28 €	1,07 €
	4,500 kg		Morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó color blanc, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments.	0,45 €	2,03 €
	0,016 h		Regla vibrant de 3 m.	4,66 €	0,07 €
			Preu total por m2		39,94 €
11.3	E9361860	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 10 cm, abocat des de camió, acabat reglejat per a posterior col·locació de paviment ceràmic		
	0,200 h		Oficial 1a paleta	24,00 €	4,80 €
	0,300 h		Manobre	21,00 €	6,30 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	11,10 €	0,17 €
	1,050 m2		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,69 €	1,77 €
	0,110 m3		Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	105,00 €	11,55 €
			Preu total por m2		24,59 €
11.4	E9DCA...	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip de 24,4x24,4x1 cm, grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888. Inclou part proporcional de juntes de dilatació amb peces especials o rejuntat amb material elàstic		
	0,200 h		Ajudant col·locador	21,00 €	4,20 €
	0,250 h		Oficial 1a col·locador	24,00 €	6,00 €
	0,030 h		Manobre	21,00 €	0,63 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	10,83 €	0,16 €
	1,050 m2		Rajola de gres porcellànic antilliscant model Mystery Sand Anti-Slip de la casa ROSA GRES de forma rectangular de 24,4x24,4x1 cm, preu mitjà, grup ROSA GRES (UNE-EN 14411)	37,95 €	39,85 €
	5,000 kg		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,85 €	4,25 €
	0,210 kg		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,55 €	0,33 €
			Preu total por m2		55,42 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11.5	K96516DX	m	Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó no estructural HNE-20/P/20, de 10 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada, no inclosa en aquest preu. Inclús p/p rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5 i neteja.	
	0,250 h		Oficial 1a paleta	24,00 €
	0,524 h		Manobre	21,00 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	17,00 €
	0,003 t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,27 €
	1,100 m		Peça de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí	8,10 €
	0,100 m3		Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13 €
			Preu total por m	31,97 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
12 SERRALLERIA					
12.3	KADTU001	u	Trapa practicable d'eix horitzontal de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 83x75 cm, tancament amb clau, col·locada ancorada al formigó		
	5,000 h		Manobre	21,00 €	105,00 €
	5,000 h		Oficial 1a paleta	24,00 €	120,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	225,00 €	5,63 €
	1,000 u		Trapa practicable d'eix horitzontal de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 83x75 cm, amb pany, clau i reixa de ventilació	221,82 €	221,82 €
	0,150 m3		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	76,88 €	11,53 €
Preu total por u					463,98 €
12.4	EABG9...	u	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats, de dues fulles batents de 200 cm d'amplada cadascuna i tancament amb clau, i una porta amb una fulla batent de 90cm. de tancament amb maneta i clau, per a un buit d'obra de 490x215 cm, amb muntants de tub d'acer de 80x80x3mm, bastidors i travesseres de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises microperforades d'1 mm de gruix, acabat esmaltat de color a escollir, col·locada		
	20,000 h		Oficial 1a manyà	24,00 €	480,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	480,00 €	12,00 €
	3,000 u		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	26,66 €	79,98 €
	1,000 u		Conjunt de 2 portes d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 200x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1.245,60 €	1.245,60 €
	1,000 u		Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	153,26 €	153,26 €
Preu total por u					1.970,84 €
12.5	EABG9...	u	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats, de dues fulles batents de 100 cm d'amplada cadascuna i tancament amb clau, per a un buit d'obra de 200x215 cm, amb muntants de tub d'acer de 80x80x3mm, bastidors i travesseres de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises microperforades d'1 mm de gruix, acabat esmaltat de color a escollir, col·locada		
	10,000 h		Oficial 1a manyà	24,00 €	240,00 €
	2,500 %		Despeses auxiliars	240,00 €	6,00 €
	3,000 u		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	26,66 €	79,98 €
	1,000 u		Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batents de 120 cm i un fix de 160cm, per a un buit d'obra de 280x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment	678,50 €	678,50 €
Preu total por u					1.004,48 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
13 INSTAL·LACIONS				
13.1 SANEJAMENT				
13.1.1	K4318S01	m	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 160, per a xarxa de sanejament. Sense descomposició	16,67 €
Preu total redondeado por m				16,67 €
13.1.2	K4319S02	m	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 200, per a xarxa de sanejament. Sense descomposició	19,73 €
Preu total redondeado por m				19,73 €
13.1.3	K4319S03	m	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 250, per a xarxa de sanejament. Sense descomposició	23,44 €
Preu total redondeado por m				23,44 €
13.1.4	ED7FP16X	m	Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la de polipropilè, amb superfície antilliscant classe 3, per a la recollida de l'aigua d'escorrentiu, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE). Inclou part proporcional de peces especials i connexions al col·lector soterrat.	
	0,400 h		Oficial 1a paleta	24,00 €
	0,400 h		Manobre	21,00 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	18,00 €
	1,050 m		Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 127 mm de ancho exterior, 100 mm de ancho interior y 95 mm de altura, con rejilla nervada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, con sistema de fijación rápida por presión, incluso piezas especiales y elementos de sujeción.	15,11 €
	0,075 m3		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55 €
	4,000 ut		Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción, para saneamiento	0,75 €
Preu total redondeado por m				41,61 €
13.1.5	K4319S04	pa	Accesoris i petit material Sense descomposició	672,10 €
Preu total redondeado por pa				672,10 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
14 JARDINERIA					
14.1	ER71124H	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior , i la primera sega		
	0,053 h		Ajudant jardiner	21,00 €	1,11 €
	0,002 h		Oficial 2a jardiner	21,00 €	0,04 €
	0,055 h		Oficial 1a jardiner	24,00 €	1,32 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	2,47 €	0,04 €
	0,010 t		Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	39,18 €	0,39 €
	0,010 kg		Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N	4,72 €	0,05 €
	0,002 h		Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	21,79 €	0,04 €
				Preu total redondeado por m2	2,99 €
14.2	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals		
	0,200 h		Ajudant jardiner	21,00 €	4,20 €
	1,500 %		Despeses auxiliars	4,20 €	0,06 €
	1,155 m3		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	26,12 €	30,17 €
	0,085 h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	60,00 €	5,10 €
				Preu total redondeado por m3	39,53 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
15 TANCA PERIMETRAL				
15.1	K4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	
		0,020 h	Oficial 1a soldador	24,00 €
		0,020 h	Ajudant soldador	21,00 €
		2,500 %	Despeses auxiliars	0,90 €
		1,000 kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,86 €
		0,020 h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,12 €
			Preu total redondeado por kg	0,48 €
				0,42 €
				0,02 €
				1,86 €
				0,06 €
				2,84 €
15.2	E63C41...	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 10 cm de gruix, de 1,20 m d'amplària i de llargària segons projecte, per formació d'una tanca de 2,40 m d'alçada amb acabat llis, per a pintar. Inclou el transport i la instal·lació a obra, col·locades encaixades entre perfils metàl·lics tipus HEB-120.	
		0,050 h	Manobre	21,00 €
		0,047 h	Oficial 1a	24,00 €
		1,500 %	Despeses auxiliars	2,18 €
		1,000 m2	Placa conformada llisa de formigó armat de 10 cm de gruix, de 1,20 m d'amplària i llargària variable, 9 m com a màxim, amb acabat llis, de color a una cara	54,02 €
		0,047 h	Grua autopropulsada de 12 t	49,86 €
			Preu total redondeado por m2	58,57 €
				1,05 €
				1,13 €
				0,03 €
				54,02 €
				2,34 €
15.3	135C55BZ	m2	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.	
		0,040 h	Manobre	21,00 €
		0,105 m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55 €
			Preu total redondeado por m2	7,09 €
				0,84 €
				6,25 €
15.4	135C55BX	m3	Fonamentació de sabates i riostes 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, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	
		1,000 m²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a sabata correguda de fonamentació de secció rectangular, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	15,68 €
		1,000 m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	128,06 €
		50,000 kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,80 €
			Preu total redondeado por m3	233,74 €
				15,68 €
				128,06 €
				90,00 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
16 GESTIÓ DE RESIDUS				
16.1	F2R35069	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
	0,100 h		Camión per a transport de 12 t	38,39 €
				3,84 €
			Preu total redondeado por m3	3,84 €
16.2	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	1,035 m³		Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,15 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2,23 €
				2,23 €
			Preu total redondeado por m³	2,27 €
16.3	GRA020	m³	Transport amb camió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, 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 de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	0,109 h		Camión de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	28,12 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	3,07 €
				3,07 €
			Preu total redondeado por m³	3,13 €
16.4	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	1,035 m³		Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	16,57 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	17,15 €
				17,15 €
			Preu total redondeado por m³	17,49 €

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
17 SEURETAT I SALUT				
17.1	ERD97S...	pa	Partida alçada per a la implantació de les mesures de seguretat i salut, en compliment del Reial Decret 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció. Sense descomposició	<u>5.533,23 €</u>
Preu total redondeado por pa				5.533,23 €

V - Pressupost

Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal

Pressupost parcial nº 01.01 IMPLANTACIÓ I TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
K21R116X	U	Treball necessari per a l'arrencada d'arbre d'altura i volum variable, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També p/p de tala de branques i troncs, arrencat de soca amb posterior reblert del forat de la soca amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada.			
			Total u :	3,000	63,88
					191,64
K21R116Y	M	Treball necessari per a l'arrencada de tanca arbustiva de més de 300 cm d'altura i 120 cm de d'amplada, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També p/p de tala de branques i troncs, arrencat de cep amb posterior reblert del forat del cep amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada.			
			Total m :	142,000	13,83
					1.963,86
K21R116Z	M	Arrencada de tanca metàl·lica de torsió simple, amb mitjans manuals i mecànics. També p/p arrencat de muntants i daus de formigó, portes d'accés i complements, recollida i càrrega sobre camió o contenidor dels residus generats.			
			Total m :	160,000	10,95
					1.752,00
F2194JBZ	P.a.	Partida alçada d'abonament íntegre, per al desmuntatge, neteja i aplec d'escapes de piscina, focos de llums, impulsors, dutxes,... i tots els accessoris de les instal·lacions existents a reutilitzar			
			Total p.a. :	1,000	630,00
					630,00
Total Pressupost parcial nº 01.01 IMPLANTACIÓ I TREBALLS PREVIS :					4.537,50

Pressupost parcial nº 01.02 MOVIMENTS DE TERRES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
E2213122	M3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió				
			Total m3 :	597,102	2,97	1.773,39
E222142A	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió				
			Total m3 :	255,126	8,58	2.188,98
E2215222	M3	Excavació de terres per a vas de piscina, de fins a 3 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió				
			Total m3 :	485,013	1,44	698,42
K2255P7X	M3	Base de vas de piscina realitzada mitjançant reblert a cel obert amb grava 20/30 mm, estesa i compactació amb mitjans manuals i mecànics.				
			Total m3 :	120,145	17,84	2.143,39
E221522X	M3	Reblert de vas de piscina amb terres provinents de l'obra, realitzat amb pala excavadora				
			Total m3 :	135,101	1,20	162,12
K2255P...	M3	Rebliment a cel obert amb tot-u artificial calcari, i compactació amb corró vibratori, per a millora de les propietats resistents del terreny de suport de la pavimentació.				
			Total m3 :	192,270	17,60	3.383,95
K222122A	Pa	Excavació de rases en terreny fluix, amb mitjans mecànics i repàs amb mitjans manuals, inclos posterior reblert amb sorra fins a cobrir completament les canonades i la resta amb material propi de l'excavació.				
			Total pa :	1,000	2.303,80	2.303,80
ADR010	M³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
			Total m³ :	165,600	22,43	3.714,41
Total Pressupost parcial nº 01.02 MOVIMENTS DE TERRES :					16.368,46	

Pressupost parcial nº 01.03 ENDERROCS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
K219291X	M2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, amb acabat de formigó imprés, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor				
			Total m2 :	512,300	8,08	4.139,38
F2194JBX	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre capa de compressió de forjat, de fins a 10 cm de gruix amb mitjans manuals i càrrega sobre camió. Inclús enderroc de solera de formigó.				
			Total m2 :	113,540	16,80	1.907,47
F2194JBY	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre solera de formigó, de fins a 10 cm de gruix amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclús enderroc de solera de formigó.				
			Total m2 :	172,785	7,13	1.231,96
K218D6...	M	Desmuntatge de peces de coronament de piscina, de pedra artificial, amb mitjans manuals. Inclús enderroc de canal de desbordament annexa, neteja, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.				
			Total m :	120,000	13,66	1.639,20
E2135352	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió				
			Total m3 :	15,351	85,02	1.305,14
K21Z276X	M	Tall en mur de formigó, de 20 cm de gruix, amb disc de carborúndum				
			Total m :	90,000	24,58	2.212,20
E2133352	M3	Enderroc de fonament en lloses de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió				
			Total m3 :	25,350	99,81	2.530,18
DMC010	M	Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
			Total m :	43,000	4,18	179,74
DMF010	M²	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 15 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.				
			Total m² :	120,000	5,40	648,00
DRA010	M²	Demolició d'enrajolat de gres, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.				
			Total m² :	472,250	6,25	2.951,56

Pressupost parcial nº 01.03 ENDERROCS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
DEF041	M³	<p>Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó massissat i armat, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.</p> <p>Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.</p>			
			Total m³ :	1,000	126,03
Total Pressupost parcial nº 01.03 ENDERROCS :					18.870,86

Pressupost parcial nº 01.04 FONAMENTACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
#####...	M3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm2			
			Total m3 :	69,647	273,36
					19.038,70
			Total Pressupost parcial nº 01.04 FONAMENTACIÓ :		19.038,70

Pressupost parcial nº 01.06 MURS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
4452146H	M3	Mur de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 10 m ² /m ³ , formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m ³				
			Total m ³ :	9,282	422,79	3.924,34
EHM010	M³	Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/F/12/XC2 fabricat en central, amb additiu hidròfug, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 70 kg/m ³ , executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat; dispositiu de segellat a base de cautxú EPDM, d'expansió controlada; i posterior revestiment amb morter fixòtrop monocomponent, per a segellat impermeabilitzant dels buits passamurs per a pas dels tensors de l'encofrat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Extracció dels passamurs. Segellat dels buits passamurs. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. 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 m ² . Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m ² .				
			Total m ³ :	9,282	378,93	3.517,23
#####...	M3	Muret de formigó armat, per formació de canal de desbordament amb una quantia d'encofrat 10 m ² /m ³ , formigó HA-25/B/20/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m ³				
			Total m ³ :	3,729	488,95	1.823,29
43514H3X	M	Formació de mènsula de formigó per a vora de piscina, realitzada amb formigó HA-30/F/12/IV, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia segons projecte; abocat sobre lliç de graves, i col·locació de 2 connectors de D12 mm cada 20 cm al mur existent de la piscina.				
			Total m :	169,500	125,68	21.302,76
Total Pressupost parcial nº 01.06 MURS :					30.567,62	

Pressupost parcial nº 01.07 PALETERIA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
E613111X	M	Subministre i col·locació de peça de formigó prefabricat RS901 de 496x195x187 mm per a formació de canal desbordant Sistema ERGO 9 BASE de la casa ROSA GRES, col·locat amb morter de ciment 1:4. Inclús peces especials de cantonada			
			Total m :	169,500	82,79
					14.032,91
			Total Pressupost parcial nº 01.07 PALETERIA :		14.032,91

Pressupost parcial nº 01.09 IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
E7J5C5...	M	Segellat de junts amb perfil hidroexpansiu de poliuretà de secció 2x1 cm, col·locat a l'interior del junt				
			Total m :	272,200	15,28	4.159,22
E81115AX	M2	Preparació de la superfície del vas de les piscines amb l'aplicació de FIX-SABÓ detergent a una dilució de 1:20 amb aigua, i GRESNET àcid netejador aplicat diluïd a 1:5 amb aigua, per netejar la capa base de la superfície del vas.				
			Total m2 :	472,250	2,90	1.369,53
E81115...	M2	Aplicació de morter deformable de la casa FIXCER FIXMAX S2+NET- MORTER-110 per regularització de les superfícies dels vasos de les piscines, amb morter superflexible reforçat amb malla de fibra de vidre.				
			Total m2 :	472,250	8,80	4.155,80
E81115AJ	M2	Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER HIDROELASTIC 1200 gris, aplicació de dues capes amb un interval mínim de separació de 4 hores, reforçat amb banda impermeabilitzant de la mateixa casa model BANDA IMPERMEABILITZANT 120/70 per reforçar les cantonades tant horitzontals com verticals embegut entre les capes de morter.				
			Total m2 :	472,250	13,18	6.224,26
E82C5...	M2	Enrajolat de les parets de la piscina amb rajola de gres porcellànic de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir, col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GELX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter EUROCOLOR FLEX, hidrofug, antifongs, flexible,... Inclou part proporcional de peces especials.				
			Total m2 :	196,000	57,74	11.317,04
E82C5...	M2	Enrajolat de fons de la piscina amb rajola de gres porcellànic antilliscant de 24,4x49,4 de la casa Rosa Gres, color a escollir, col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GELX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter EUROCOLOR FLEX, hidrofug, antifongs, flexible,... Inclou part proporcional de peces especials.				
			Total m2 :	558,200	57,74	32.230,47
E7853B01	M	Segellat interior de tub de PVC amb junta hidroexpansiva FUGA-STOP MINI 20X10				
			Total m :	20,000	16,23	324,60
E7853B00	Ut	Sellador exterior de tub de PVC format per SELLADORA S10 de la casa FIXCER pervia imprimació per sellar tubs de PVC				
			Total ut :	20,000	14,96	299,20
E7853B0P	M	Sellat de part posterior de muret format per la peça S9 de formació de canal, amb junta hidroexpansiva de la casa FIXCER tipus FUGA-STOP MINI 20x10mm.				
			Total m :	176,000	13,01	2.289,76
E81115AY	M2	Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER FIXREVOCO per regularitzar les parets dels vasos de les piscines, morter de secat ràpid.				
			Total m2 :	196,000	24,04	4.711,84
E81115AZ	M2	Aplicació de morter de regularització de la casa FIXCER tipus PRIMFIX&RECREM PRE-MIX per regularitzar el fons dels vasos de les piscines, barrejat amb morter de ciment Portland.				
			Total m2 :	558,200	20,07	11.203,07
E81115AR	M2	Aplicació de morter impermeabilitzant tipus IMPERTOT, impermeabilitzant i super-flexible, aplicació d'una capa, reforçat amb banda impermeabilitzant de la mateixa casa model BANDA IMPERMEABILITZANT 120/70 per reforçar les cantonades tant horitzontals i verticals .				
			Total m2 :	754,200	19,26	14.525,89
E81115...	M2	Aplicació de morter impermeabilitzant i elàstic de la casa FIXCER tipus IMPERTOT gris bicomponent, aplicació d'una capa, acabat amb EPOXICOLOR 9,27kg colorejat amb EPOXICOLOR PIGMENTO 0,73 kg blanc , roig, cl., gris cem. o antr. mexclat amb espesant PROMOTOR T.				
			Total m2 :	170,000	28,94	4.919,80

Pressupost parcial nº 01.09 IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
E82C5...	M	Subministre i col·locació de peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)			
		Total m :	173,960	35,07	6.100,78
E82C5...	M	Subministre i col·locació de peça de mitja canya de 4x4x24,4 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip de 31x62,6x0,9, grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)			
		Total m :	60,700	35,07	2.128,75
E82C5...	M	Subministre i col·locació de peça de mitja canya exterior de 4x4x31 cm de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)			
		Total m :	52,040	27,24	1.417,57
E82C5...	M	Subministre i col·locació de peça de coronament model ERGO N de 24,4x26,2 cm de gres porcellànic del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL GEL gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus EUROCOLOR FLEX de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)			
		Total m :	167,010	122,39	20.440,35
E82C5...	M	Subministre i col·locació de peça de recolzament de la reixa de desbordament de 13,4x24,4 cm de gres porcellànic del grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb ciment cola de la casa FIXCER TECNOCOL FLEX gris d'alta adherència, especial per adherir a sobre de la impermeabilització (C2 T S1) (UNE-EN 12004) i rejuntat amb morter de la casa FIXCER tipus CERPOXI de tipus epoxi anti-àcid en color, morter 100% estanc i flexible i antiàcid de classe RG (UNE-EN 13888)			
		Total m :	169,680	52,80	8.959,10
E82C0217	M	Subministre i col·locació de reixa transversal per a canal de piscina desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada, de polipropilè estabilitzat a l'acció dels raigs ultraviolats, de color blanc. De la casa Astral Pool, ref. 0217 o similar. Unió mitjançant fixacions a pressió de la mateixa placa (5 unitats = 0,975 m). Inclou part proporcional de peces especials			
		Total m :	146,200	54,10	7.909,42
E82C1118	M	Subministre i col·locació de reixa transversal per a canal de piscina circular desbordant de 22mm d'altura i 245mm d'amplada, de polipropilè estabilitzat a l'acció dels raigs ultraviolats, de color blanc. De la casa Astral Pool, ref. 11108 o similar. Unió mitjançant acoplament d'ajust entre mòduls (45 unitats = 1,00 m).			
		Total m :	18,100	73,70	1.333,97
Total Pressupost parcial nº 01.09 IMPERMEABILITZACIONS :					146.020,42

Pressupost parcial nº 01.10 REVESTIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
E898DF...	M2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat			
			Total m2 :	361,080	9,71
					3.506,09
			Total Pressupost parcial nº 01.10 REVESTIMENTS :		3.506,09

Pressupost parcial nº 01.11 PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
E93618B6	M2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió				
			Total m2 :	115,500	29,32	3.386,46
E9G11...	M2	Paviment continu de formigó imprès, amb junts, de 10 cm d'espessor, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual; acabat imprès en relleu i tractat superficialment amb morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó color, rendiment 4,5 kg/m²; desemmotllant en pols color segons la DF i capa de segellat final amb resina impermeabilitzant.				
			Total m2 :	431,350	39,94	17.228,12
E9361860	M2	Solera de formigó HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 10 cm, abocat des de camió, acabat reglejat per a posterior col·locació de paviment ceràmic				
			Total m2 :	564,250	24,59	13.874,91
E9DCA...	M2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic model Mystery Sand Anti-slip de 24,4x24,4x1 cm, grup ROSA GRES (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888. Inclou part proporcional de juntes de dilatació amb peces especials o rejuntat amb material elàstic				
			Total m2 :	564,250	55,42	31.270,74
K96516...	M	Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó no estructural HNE-20/P/20, de 10 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada, no inclosa en aquest preu. Inclús p/p rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5 i neteja.				
			Total m :	203,930	31,97	6.519,64
Total Pressupost parcial nº 01.11 PAVIMENTS :						72.279,87

Pressupost parcial nº 01.12 SERRALLERIA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
KADTU...	U	Trapa practicable d'eix horitzontal de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 83x75 cm, tancament amb clau, col·locada ancorada al formigó			
			Total u :	1,000	463,98
					463,98
EABG9...	U	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats, de dues fulles batents de 200 cm d'amplada cadascuna i tancament amb clau, i una porta amb una fulla batent de 90cm. de tancament amb maneta i clau, per a un buit d'obra de 490x215 cm, amb muntants de tub d'acer de 80x80x3mm, bastidors i travesseres de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises microperforades d'1 mm de gruix, acabat esmaltat de color a escollir, col·locada			
			Total u :	1,000	1.970,84
					1.970,84
EABG9...	U	Portes d'acer galvanitzat en perfils laminats, de dues fulles batents de 100 cm d'amplada cadascuna i tancament amb clau, per a un buit d'obra de 200x215 cm, amb muntants de tub d'acer de 80x80x3mm, bastidors i travesseres de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises microperforades d'1 mm de gruix, acabat esmaltat de color a escollir, col·locada			
			Total u :	1,000	1.004,48
					1.004,48
Total Pressupost parcial nº 01.12 SERRALLERIA :					3.439,30

Pressupost parcial nº 01.13 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
01.13.05 SANEJAMENT					
K4318S01	M	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 160, per a xarxa de sanejament.			
			Total m :	139,000	16,67
					2.317,13
K4319S02	M	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 200, per a xarxa de sanejament.			
			Total m :	50,000	19,73
					986,50
K4319S03	M	Tub PVC de PN 10 atm diàmetre 250, per a xarxa de sanejament.			
			Total m :	63,000	23,44
					1.476,72
ED7FP16X	M	Canaleta prefabricada de polipropilè, en trams de 1000 mm de longitud, 130 mm d'amplada i 52 mm d'altura, amb reixeta passarel·la de polipropilè, amb superfície antilliscant classe 3, per a la recollida de l'aigua d'escorrentiu, amb grau mínim d'impermeabilitat 1, segons DB HS 1 Protecció enfront a la humitat (CTE). Inclou part proporcional de peces especials i connexions al col·lector soterrat.			
			Total m :	179,000	41,61
					7.448,19
K4319S04	Pa	Accessoris i petit material			
			Total pa :	1,000	672,10
					672,10
			Total 01.13.05 SANEJAMENT		12.900,64
			Total Pressupost parcial nº 01.13 INSTAL·LACIONS :		12.900,64

Pressupost parcial nº 01.14 JARDINERIA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
ER71124H	M2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4 segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent la cobertura de la llavor amb sorra de riu rentada i el coronat posterior , i la primera sega				
			Total m2 :	1.652,000	2,99	4.939,48
FR3P2212	M3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals				
			Total m3 :	165,200	39,53	6.530,36
Total Pressupost parcial nº 01.14 JARDINERIA :					11.469,84	

Pressupost parcial nº 01.15 TANCA PERIMETRAL

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
K4415115	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura				
			Total kg :	2.460,480	2,84	6.987,76
E63C41...	M2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 10 cm de gruix, de 1,20 m d'amplària i de llargària segons projecte, per formació d'una tanca de 2,40 m d'alçada amb acabat llis, per a pintar. Inclou el transport i la instal·lació a obra, col·locades encaixades entre perfils metàl·lics tipus HEB-120.				
			Total m2 :	361,080	58,57	21.148,46
135C55BZ	M2	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.				
			Total m2 :	224,856	7,09	1.594,23
#####...	M3	Fonamentació de sabates i riostes 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, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.				
			Total m3 :	59,203	233,74	13.838,11
Total Pressupost parcial nº 01.15 TANCA PERIMETRAL :					43.568,56	

Pressupost parcial nº 01.16 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
F2R35069	M3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km				
			Total m3 :	1.077,892	3,84	4.139,11
GTB020	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.				
			Total m³ :	1.077,892	2,27	2.446,81
GRA020	M³	Transport amb camió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, 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 de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.				
			Total m³ :	251,184	3,13	786,21
GRB020	M³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.				
			Total m³ :	251,184	17,49	4.393,21
Total Pressupost parcial nº 01.16 GESTIÓ DE RESIDUS :					11.765,34	

Pressupost parcial nº 01.17 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
ERD97S...	Pa	Partida alçada per a la implantació de les mesures de seguretat i salut, en compliment del Reial Decret 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.			
			Total pa :	0,820	5.533,23
					4.537,25
			Total Pressupost parcial nº 01.17 SEGURETAT I SALUT :		4.537,25

V Pressupost: Resum

Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal

Projecte: Revisió Lot 1. Impuls i millora de la zona esportiva municipal
Promotor: Ajuntament d'Aitona
Situació: Zona esportiva municipal

Arquitecte tècnic: Jordi Albà Teixidó

V Pressupost: Resum del pressupost

1 IMPLANTACIÓ I TREBALLS PREVIS	4.537,50
2 MOVIMENTS DE TERRES	16.368,46
3 ENDERROCS	18.870,86
4 FONAMENTACIÓ	19.038,70
6 MURS	30.567,62
7 PALETERIA	14.032,91
9 IMPERMEABILITZACIONS	146.020,42
10 REVESTIMENTS	3.506,09
11 PAVIMENTS	72.279,87
12 SERRALLERIA	3.439,30
13 INSTAL·LACIONS	
13.1 SANEJAMENT	12.900,64
	Total 13 INSTAL·LACIONS
	12.900,64
14 JARDINERIA	11.469,84
15 TANCA PERIMETRAL	43.568,56
16 GESTIÓ DE RESIDUS	11.765,34
17 SEGURETAT I SALUT	4.537,25
	Pressupost d'execució de material (PEM)
	412.903,36
13% de despeses generals	53.677,44
6% de benefici industrial	24.774,20
	Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)
	491.355,00
21% IVA	103.184,55
	Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...)
	594.539,55

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CINC-CENTS NORANTA-QUATRE MIL CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS.

Impuls i millora de la zona esportiva. Revisió pressupost Lot 1
Arquitecte tècnic

Jordi Albà Teixidó

- PLEC DE CONDICIONS -

1.- DISPOSICIONS GENERALS

Totes les unitats d'obra que s'executin, ho seran de manera que compleixin el que s'indica al «Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1.960», així com el que s'indica a tota la Normativa d'obligat compliment que s'especifica a la Memòria Descriptiva del projecte.

Tot allò que, referent a les unitat d'obra, no quedi especificat al Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, s'entén que es realitzarà d'acord amb les instruccions citades i les condicions generals de la bona construcció, contingudes en les Normes Tecnològiques de l'Edificació.

Tota especificació que figuri en un sol document del Projecte encara que no figuri en cap més, s'entén que és obligatòria. En cas de contradicció, té preferència el plec de prescripcions tècniques particulars, i després el plec de prescripcions tècniques generals.

Amb l'expressió «el que s'indiqui», es vol dir allò que s'indiqui a qualsevol dels documents del projecte o allò que ordeni la Direcció per a cada cas.

El Contractista té l'obligació de manifestar a la Direcció, qualsevol omissió o contradicció que figuri al projecte. Mai podrà suplir cap mancança directament, sense autorització expressa. Qualsevol despesa addicional que comporti l'incompliment d'aquesta clàusula, serà imputable únicament al Contractista.

Quan el Contractista, d'acort amb algun dels punts que s'expressen en aquest plec de condicions, sol.liciti una inspecció per poder realitzar algun treball posterior condicionat a aquesta, haurà de tenir preparada per a la inspecció una quantitat raonable de l'obra que correspongui a un ritme de treball normal. En el cas que el ritme de treball no sigui el normal, o bé a petició d'una de les parts, s'establirà una programació de les inspeccions obligatòries, d'acord amb el pla de treball de l'obra.

Totes les aclaracions, dades suplementàries, detalls, etc..., hauran de ser sol.licitats a la Direcció, amb antelació suficient, segons la importància del tema.

2.-OBLIGACIONS DEL CONTRATISTA

El Contractista designarà el seu «Delegat d'obra», en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del «Plec de Clàusules Administratives Generals», per a la contractació d'obres de l'Estat.

En relació a «l'oficina d'obra» i «Llibre d'ordres», hom es regirà pel que disposen les clausules 7, 8 i 9 de l'esmentat «Plec de Clàusules Administratives Generals». El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic a què es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col.laborarà amb el Director i la Direcció, per al normal compliment de les seves funcions.

Obligació general del Constructor.- El Constructor queda obligat a realitzar tot el que sigui necessari par a la bona construcció de les obres encara que no estigui explícitament expressat en el Plec de Condicions o en els plànols, sempre que sense apartar-se del seu espírit i recta interpretació, sigui ordenat per la Direcció.

PLEC DE CONDICIONS

Els materials s'arreglaran d'acort amb la Direcció facilitant la seva inspecció i en el seu cas la presa de mostres o anàlisi.

El Contractista estarà obligat a retirar de l'obra els materials rebutjats, no admetent-se cap reclamació al respecte.

L'empresa Constructora repararà els desperfectes tècnics, que apareixin a l'obra a càrrec seu o retenció del valor, per mala execució a judici de la Direcció Facultativa, i en el termini que fixi la Direcció Tècnica. Si no s'efectués així, aqueta apressarà en segon termini i de complir-se serà motiu de rescissió de contracte, amb responsabilitat pels perjudicis causats i els defectes es repararan, fins i tot quan ja haguéssin estat incloses en les unitat d'obra en certificacions abonades.

El Contractista no està autoritzat a realitzar cap treball per administració si no es, previament, autoritzat per la Direcció Tècnica o per la Propietat. Per a la valoració d'aquets treball es començarà pels preus del contracte.

3.-REPLANTEIG DE LES OBRES.

El Contractista realitzarà tots els replanteigs parcials que sigui necessaris per a la correcte execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquest treballs, seran a càrrec del Contractista.

4.-OBRES PROVISIONALS.

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals que es derivin del desviament que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels edificis, d'cord amb el que es defineix en el Projecte o en les instruccions que doni la Direcció. Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, ambv càrrec a les partides alçades, que per tal motiu figurin en el Pressupost, o, en cas que no hi figurin, valorats als preus del Contracte.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries, per a l'execució normal de les obres, a judici de la direcció, o es fessin per facilitar o accelerar l'execució de les obres a conveniència del Contractista, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujadors, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, o per al transport de materials al obra, o per a accessos i circulació del personal de l'Administració i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista. El Contractista es farà càrrec del desmentellament de totes les instal.lacions provisionals, quan finalitzi l'obra.

PLEC DE CONDICIONS

En les instal·lacions elèctriques per a elements auxiliars, com grues, maquinària, formigoneres, ascensors i vibradors, es disposarà a l'arribada dels conductes de corrent, d'un interruptor diferencial segons que es diu al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i s'instal·laran les preses necessàries.

5.-DESVIAMENT DE SERVEIS.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, basant-se en els plànols i dades de què es disposi, o mitjançant la visita sobre el terreny als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades per l'obra, considerar la millor manera d'executar els treballs per a no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari de modificar.

Si el Director de les obres dóna la conformitat, el Contractista sol·licitarà de l'Empresa o Organisme corresponent, la modificació de les instal·lacions que calgui. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquets els haurà de donar l'ajut necessari.

6.-ABOCADORS

La localització d'abocadors així com les despeses que es derivin de la seva utilització seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipotesi feta en el preu unitari, ni l'omissió, de l'operació de transport a l'abocador, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquets transport.

Els diferents tipus de materials que calgui eliminat (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobrepreu, per considerar-se inclosos en els preus unitaris del Contracte.

Si en els mesuraments i document informatius del Projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació, esplanació, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplens, rebliments, etc i la Direcció de l'obra rebutja l'esmentat material a abocadors, el Contractista no tindrà dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del contracte per haver d'emprar material procedent de préstecs.

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de parcel·les amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses d'aquesta estesa i compactació seran a càrrec del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

7.-CONSERVACIO

S'entén per conservació de les obres, els treballs de vigilància, neteja, acabats, manteniment, reparació de les obres i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament. L'esmentada conservació s'entén a totes les obres executades sota el mateix contracte.

PLEC DE CONDICIONS

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que disposa la clàusula 22 del «Plec de Clàusulas Administrativas Generals».

El present article serà d'aplicació a totes les fases de l'obra, des de la preparació del terreny fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquests concepte seran a càrrec del Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenientes. Es tindrà especialment en compte les assegurances contra incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entenen incloses en el concepte de vigilància a compte del Contractista.

8.-MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona marxa dels treballs.

En tot cas, el Contractista serà l'únic i exclusiu responsable durant l'execució de les obres de tots els accidents o perjudicis que experimenti el seu personal, o que s'ocasionin a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accident de treball, de 30 de gener de 1900 i les disposicions posterior. Serà obligació del constructor la contractació de l'assegurança contra risc per incapacitat permanent o mort dels seus obres, amb la «Caja Nacional de Seguros de Accidentes de Trabajo», reformada per Decret del «Ministerio de Trabajo», del dia 18 de juny de 1942.

9.-ENDERROCS

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els element aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o que calgui fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:

- enderroc o excavació dels materials.
- retirada dels materials resultants a abocadors, o utilització o emmagatzematge definitiu.

Les operacions d'enderroc s'efectuaran amb les precausions necessàries per obtenir les condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'emmagatzematge i forma de transport, tot això amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa de l'obra.

Les obres d'enderroc no seran objecte d'amidament, i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els costos d'enderroc, la neteja, la càrrega i transport a l'abocador, o a l'indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials i operacions necessàries per deixar el solar i el seu entorn immediat, net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

PLEC DE CONDICIONS

La partida d'abonament íntegre inclou la possible existència de fonaments enterrats, així com els increments de cost de la fonamentació de l'obra, motivats per l'existència d'elements enterrats de qualsevol classe. S'entén que el Contractista, en fer l'oferta econòmica, les haura valorat, encara que no consti específicament en cap document de projecte. Queden excloses d'aquets criteri les línies elèctriques o telefòniques, aèries o enterrades.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedent d'enderroc que la Direcció consideri d'algún valor o de possible utilitat, en el lloc que aquesta determini.

Si durant l'enderroc fos necessària la reconstrucció d'alguna fàbrica que s'hagues enderrocat, l'execució de les obres es farà de manera que quedi d'igual textura i qualitat que la primitiva. Aquetes reposicions s'abonaran sempre que no siguin conseqüència d'error imputable, segons la Direcció, al Contractista com si es tractés de nova construcció. Si són imputables a errors del Contractista, aquest les referà al seu exclusiu càrrec.

10.-INTERPRETACIÓ DE DOCUMENTS

La interpretació tècnica dels documents del projecte correspon a la Direcció. El Contractista està obligat a consultar qualsevol dubte o contradicció que trobi en el projecte en qualsevol moment de l'execució. Qualsevol partida que a judici de la Direcció no respongui a la seva interpretació del projecte, i sigui executat sense consulta prèvia, serà enderrocada i refeta, a càrrec del Contractista.

11.-MOSTRES I ASSAIGS

El Contractista presentarà, per a l'aprovació de la Direcció, les mostres de materials i equips a utilitzar, segons s'estipula en aquets plec de condicions, així com d'altres mostres necessàries, estiguin o no específicament esmentades en el plec. Un cop aprovades les mostres, els materials utilitzats a l'obra s'hi hauran d'ajustar, i el Contractista no podrà canviar-los sense prèvia autorització per escrit de la Direcció.

De cada partida, el Contractista confeccionarà mostres, especialment probetes de formigó per analitzar la seva resistència periòdicament i d'acord amb les indicacions de la Direcció. El cost dels assaig de formigons i acers serà a càrrec de l'empresa.

La Direcció podrà requerir del Contractista els mitjans necessaris per realitzar les proves de resistència i assaig de materials de l'obra, sense que aixó repressenti cap despesa addicional.

12.-RESPONSABILITATS

Les obres s'executaran, en quant al seu cost, terminis d'execució i art de la construcció, a risc i ventura del Contractista, sense que aquets tingui, per tant, dret a indemnització per causa de pèrdua, avaria o perjudicis.

El Contractista, serà responsable en cas d'incendi, robatori, dany causat per efectes atmosfèrics, inundacions, etc., cobrint-se mitjançant assegurances d'aquests risc. En aquest paràgraf estan inclosos els materials i béns subministrats pel propietari.

El Contractista assumirà en tot cas les següents responsabilitat:

A) Per danys a personas, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les obres, del seu personal o dels vehicles, utilitatge i materials que s'utilitzin.

B) Per incompliment de les obligacions laborals, accidents de treball, incompliment de les lleis socials i molt especialment del Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball, quan al personal utilitzat directe o indirectement per a l'execució d'aquesta obra.

C) De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests i de la correcta operació dels mètodes de treball.

D) Davant de les respectives autoritats de l'Estat, Comunitat, Província o Municipi o d'altres organismes, per incompliment de les disposicions emenades d'aquests.

13.- CRITERIS GENERALS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

Com a norma general es mesurarà sobre l'obra realment executada amb els mateixos criteris aplicats a l'Estat d'Amidaments del Projecte sense considerar els excessos deguts a circumstàncies previsibles o errors, que segons la Direcció siguin imputables al Contractista.

Els preus unitaris, inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual, els següents conceptes: subministrament (Inclusos drets de patent, cànon d'extracció, etc.) transport, emmagatzematge, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat o partida d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferratges, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els articles del Plec, de l'estat d'amidament i del quadre de preus, no es exhaustiva, sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que copren la unitat d'obra, per aixó, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat, i consegüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

14.- SUBCONTRACTISTA

El Contractista necessitarà autorització prèvia de la Direcció Facultativa per efectuar la subcontractació de qualsevol part de l'obra.

Així mateix, la Direcció Facultativa podrà recusar als subcontractistes que al seu judici no semblin idonis per executar la part de l'obra per a la qual varen ésser proposats per el Contractista.

L'adjudicació a subcontractistes es realitzarà sempre amb subjecció al Pla de Treball. El Contractista serà el responsable de l'omissió de les condicions esmentades.

PLEC DE CONDICIONS

Qualsevol subcontractista que intervingui en l'obra, ho farà amb coneixement i sotmissió al present Plec de Condicions, quant pugui afectar, seguint obligació del Contractista el compliment d'aquesta clàusula.

Llevat de pacte en contra, qualsevol contractista garantirà la seva instal·lació durant dotze mesos comptats de la data de la recepció provisional. Durant aquets període, les reposicions, substitucions, etc, seran al seu càrrec, sense que el termini de garantia el lliuri de les responsabilitats legals.

15.-PERMISOS

L'obtenció de visats, permisos, etc necessaris per a la posta en funcionament de la instal·lació, així com els projectes i documents que tenen que presentar-se per a l'obtenció dels mateixos a organismes oficials, aniran a càrrec del Contractista. Així doncs, en el moment del lliurament de l'obra, totes les instal·lacions estaran perfectament legalitzades.

16.-PROVES

Es desenvoluparan les proves indicades en Especificacions Tècniques.

L'instal·lador comunicarà a la Direcció Facultativa que la Instal·lació està en condicions d'efectuar les proves quan consideri que el resultat de les mateixes serà satisfactori i hagi lliurat els plànols definitius.

La Direcció Facultativa efectuarà les proves pertinents i revisarà els plànols en presència de persones responsables de l'instal·lador.

En cas de resultar negatives, malgrat que sigui una part, es proposarà un altre dia per efectuar novament les proves, quant l'instal·lador consideri que pugui tenir resoltes les anomalies observades i corregits els plànols no concordants.

Si en aquesta segona revisió s'observessin novament anomalies que impedissin a judici de la Direcció Facultativa, procedir a la Recepció Provisional, les despeses ocasionades per les revisions següents, es descomptaran del fons de garantia del Contractista.

Aitona, març de 2020.

Jordi Albà Teixidó
Arquitecte Tècnic, Col·legiat nº. 596

4.- ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.0. OBJECTIU
- 1.1. TÈCNIC AUTOR
- 1.2. EMPLAÇAMENT I PROMOTOR
- 1.3. DENOMINACIÓ
- 1.4. PRESSUPOST, TEMPS D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA
- 1.5. PROBLEMÀTICA DEL SOLAR
- 1.6. SERVEIS HIGIÈNICS, VESTUARIS I OFICINA D'OBRA
- 1.7. INFORMACIÓ, FORMACIÓ I MEDICINA PREVENTIVA
- 1.8. IDENTIFICACIÓ DE LES ZONES DE L'OBRA EN LA QUE ES REALITZEN TREBALLS INCLOSOS EN L'ANNEX II DEL RD 1627/97
- 1.9. MESURES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT RELATIVES A LES PARTIDES D'OBRA
 - 1.9.1.Moviments de terres
 - 1.9.2.Fonaments
 - 1.9.3.Estructura
 - 1.9.4.Tancaments exteriors
 - 1.9.5.Cobertes
 - 1.9.6.Acabats
 - 1.9.7.Fusteria
 - 1.9.8.Instal·lacions
- 1.10. PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS
- 1.11. ORDRE D'EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 1.12. SENYALITZACIÓ

2.- IDENTIFICACIÓ DE RISCS LABORALS I MESURES DE PROTECCIÓ

- 2.1. EN MAQUINÀRIA D'OBRA
 - 2.1.1.Pala carregadora
 - 2.1.2.Retroexcavadora
 - 2.1.3.Camió basculant
 - 2.1.4.Serra circular
 - 2.1.5.Vibrador
 - 2.1.6.Formigonera
 - 2.1.7.Soldadura
 - 2.1.8.Cabrestant amb motor
 - 2.1.9.Grua autopulsada i camions amb ploma
- 2.2. EN LES FASES D'EXECUCIÓ D'OBRA
 - 2.2.1.Moviments de terres
 - 2.2.2.Fonaments

- 2.2.3.Estructures
- 2.2.4.Tancaments
- 2.2.5.Cobertes
- 2.3. INSTAL·LACIONS
 - 2.3.1.Fontaneria i calefacció
 - 2.3.2.Electricitat
- 2.4. APARELLS ELEVADORS
- 2.5. VENTILACIÓ
- 2.6. MITJANS AUXILIARS
 - 2.6.1.Bastides tubulars recolzades
 - 2.6.2.Bastides de cavallets
 - 2.6.3.Torres de formigó
 - 2.6.4.Escala d'accés al buidat
 - 2.6.5.Escala de mà
 - 2.6.6.Visera de protecció

3.- PLEC DE CONDICIONS

- 3.1. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS
 - 3.1.A - Normes legals i reglamentàries d'aplicació
 - 3.1.B - Prescripcions que han d'acomplir els mitjans de seguretat
 - b.1.Condicions dels mitjans de seguretat
 - b.2.-Sobre proteccions personals
 - b.3.-Sobre proteccions col·lectives
 - b.3.1. Tancat de l'obra
 - b.3.2. Serveis higiènic
 - b.3.3. Rampes d'accés
 - b.3.4. Apuntaments i encofrats
 - b.3.5. Talls verticals del terreny
 - b.3.7. Barana de protecció
 - b.3.8. Barana a base de xarxes
 - b.3.12. Protecció dels treballs en cobertes
 - b.3.14. Bastides metàl·liques
 - b.3.18. Protecció de treballs interiors amb pantalla de protecció
 - b.3.19. Xarxa vertical protectora de treballs a les terrasses i balcons
 - b.3.21. Protecció de les escales d'accés
 - b.3.22. Escala de mà
 - b.3.23. Extintors
 - b.3.24. Electricitat

b.3.25. Proteccions complementàries

3.1.C - Serveis de prevenció i vigilància de la Salut dels treballadors

c.1.-Servei tècnic prevenció

c.2.-Servei mèdic

c.3.-Encarregats de l'activitat preventiva

3.2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

3.3. PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES

3.4. PLEC DE CONDICIONS JURÍDIQUES

4.- PRESSUPOST

4.1. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

4.2. RESUM PER CAPÍTOLS DEL PRESSUPOST

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

1.0.- OBJECTIU D'AQUEST ESTUDI.

Aquest estudi de seguretat i salut estableix, durant la construcció d'aquesta obra, les previsions sobre la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, també tot allò derivat dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment.

Aquest estudi ha de servir per donar unes directrius bàsiques a l'empresa(es) constructora(res), subcontractistes i treballadors autònoms, a l'hora de portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la direcció facultativa, d'acord amb el reial decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

1.1.- TÈCNIC AUTOR

Jordi Albà Teixidó, arquitecte tècnic col·legiat núm. 596 del CAATEE de Lleida, amb DNI 43720249D i adreça al C/ Alcalde Francesc Loncà, 8 2n de Seròs.

1.2.- EMPLAÇAMENT I PROMOTOR

La zona esportiva municipal es troba situada al Carrer Joan XXIII, s/n. En aquest espai hi ha ubicats el camp de futbol, el pavelló poliesportiu, el parc de la salut, el parc infantil, la pista poliesportiva i el complex de les piscines municipals.

El promotor de l'obra es l'Ajuntament d'Aitona.

1.3.- DENOMINACIÓ

La zona esportiva municipal es troba situada al Carrer Joan XXIII, s/n. En aquest espai hi ha ubicats el camp de futbol, el pavelló poliesportiu, el parc de la salut, el parc infantil, la pista poliesportiva i el complex de les piscines municipals.

El promotor de l'obra es l'Ajuntament d'Aitona.

1.4.- PRESSUPOST, TEMPS D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

-PRESSUPOST

El pressupost d'execució material és de QUATRE-CENTS UN MIL VINT EUROS AMB NORANTASIS CÈNTIMS (401.020,96 €).

-TEMPS D'EXECUCIÓ

Es te programat un temps d'execució de duració de 5 mesos (temps orientatiu, no vàlid com a clàusula del contracte).

-NOMBRE DE TREBALLADORS

En base als estudis de plantejament de l'execució de l'obra, s'estima que el nombre màxim de treballadors serà de 10 operaris.

1.5.- PROBLEMÀTICA DEL SOLAR

-TOPOGRAFIA DEL SOLAR

El solar te forma rectangular i topografia sensiblement plana.

-La SUPERFÍCIE del solar és de 3.275 m².

-EDIFICIS CONTIGUS:

No existeixen edificis veïns ni mitgeres que puguin veure's afectats per l'execució de les obres.

-INSTAL·LACIONS AÈRIES I SUBTERRÀNIES:

Únicament es veuran afectades les instal·lacions soterrades que es troben a l'interior del solar, i es preveu substituir-les o desviar-les, en funció de l'afectació.

La seguretat referent a aquest capítol, queda resolta en el capítol "Moviments de terres".

1.6.- SERVEIS HIGIÈNICS, VESTIDORS I OFICINA D'OBRA

En funció del nombre d'operaris que pugin coincidir a l'obra, determinarem la superfície i els elements necessaris per aquestes instal·lacions. En el nostre cas la major presència de personal simultani s'aconsegueix amb 10 treballadors, determinant els següents elements sanitaris:

- 2 dutxes
- 1 plaques turques amb descàrrega automàtica d'aigua.
- 2 rentamans.
- 2 miralls.

Completats pels elements auxiliars necessaris: tovalloles, sabó, dotació d'aigua calenta a les dutxes, etc.

Els vestidors i els serveis higiènics, s'utilitzaran els existents a l'edifici annex del complex de les piscines, mentre que com a magatzem s'instal·larà un mòdul prefabricat metàl·lic. Els vestuaris es mantindran en perfecte estat de neteja i conservació, i en ells no s'emmagatzemarà cap tipus de material ni eina. Estaran previstos de seients i armaris individuals, amb clau per guardar la roba i el calçat.

1.7.- INFORMACIÓ, FORMACIÓ I MEDICINA PREVENTIVA

- Es donarà informació general dels riscos, als quals poden estar exposats els treballadors en el centre de treball i dels riscos específics que afectin al seu lloc de treball en el desenvolupament de la seva tasca, amb menció expressa de les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos esmentats, d'acord amb el que s'especifica a l'art.18 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- S'impartirà formació en matèria de seguretat i higiene en el treball, al personal de l'obra de conformitat amb el que disposa l'article 19 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Tota persona que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, el qual serà repetit en el període d'un any.

1.8.-IDENTIFICACIÓ DE LES ZONES DE L'OBRA EN LA QUE ES REALITZEN TREBALLS INCLOSOS EN L'ANNEX II DEL RD 1627/97.

A) Treballs amb risc especial de colgament

Aquest risc es pot donar en els treballs de moviment de terres i fonaments.

B) Treballs amb risc especial d'enfonsament

Aquest risc es pot donar en els treballs de coberta i en la realització dels tancaments i altres tasques en que s'utilitzen bastides.

C) Treballs amb risc especial per caiguda d'operaris a diferent nivell

Aquest risc es pot donar en els treballs de moviment de terres, fonaments, estructura, tancaments, coberta, revestiments exteriors i interiors, instal·lacions i acabats en general, així com en els treballs efectuats des de bastides.

D) Treballs en la proximitat de línies d'alta tensió

No n'hi ha

1.9.- MESURES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT RELATIVES A LES PARTIDES D'OBRA

1.9.1. Moviment de terres:

Esbossada del solar, buidat del soterrani fins a la cota d'excavació de fonaments.

El buidat de soterrani, ja que es tracta d'una edificació aïllada, es realitzarà començant a 1 metre del peu dels murs de contenció i deixant el talús necessari en funció de l'estabilitat del terreny, fins a la cota natural del terreny.

El sistema d'excavació és el convencional, mitjançant l'auxili de maquinària, emprant-se pales carregadores i pales retroexcavadores principalment, realitzant-se a mà solament els retocs necessaris el fons de l'excavació general; s'utilitzaran vehicles sobre rodes (camions banyeres) de distints cubicatges pel trasllat de les terres procedents de l'excavació.

Després de grans pluges o gelades, o si l'obra ha estat paralitzada per qualsevol circumstància, es revisaran els talussos d'excavació per detectar riscos de desprendiments.

Donat que sobre el solar es preveu realitzar un moviment de terres important, es tindrà especial cura de que les màquines incorporin els corresponents senyals lluminosos i acústics.

1.9.2.- Fonaments:

Mitjançant una llosa de formigó armat.

Els murs del soterrani i els del perímetre de la piscina, s'executaran encofrats a dos cares.

1.9.3.- Estructura:

Serà de formigó armat amb bigues autoportants i bovedilla de formigó, recolzant-se sobre els murs perimetrals de peces de formigó.

El formigó es subministrarà a l'obra mitjançant camió formigonera des d'una central d'elaboració de formigó.

El procés de formigonat es realitzarà amb l'auxili d'un camió grua així com pel transport d'armadures i elements de formigó.

1.9.4.- Tancaments exteriors:

La tanca serà amb plaques de formigó prefabricat i les parets de tancament de la caseta, d'obra amb acabat arrebossat..

S'envoltarà perimetralment la planta amb una bastida tubular metàl·lica amb baranes a l'alçada reglamentària col·locades al nivell corresponent (1 m. per sobre) a la plataforma de treball (de 60 cms) i sense deixar un espai superior a 20 cms. entre aquestes i la vora del forjat. Les plataformes de treball amb baranes exteriors compliran en condicions, tant en la protecció col·lectiva així com en la individual (cinturons, cascs, etc.) estudiats i explicats per a cada cas.

1.9.5.- Cobertes:

Està formada per una coberta inclinada de teula.

En aquesta partida també s'utilitzaran les bastides tubulars metàl·liques descrites anteriorment i dotades de les corresponents plataformes i baranes exteriors, sense que pugui caure cap operari o material i utensili entre aquestes i el ràfec de coberta.

En llocs i zones de difícil protecció col·lectiva o no contemplada anteriorment, serà perceptiva la utilització de cinturons de seguretat, i si escau, els de classe C s'ancoraran a dispositius anticaigudes.

1.9.6.- Acabats:

Els acabats exteriors de la sala d'instal·lacions seran amb revestiment de morter acabat pintat, per al qual s'utilitzarà la mateixa bastida tubular mencionada prèviament. La tanca perimetral també anirà pintada, però donat que la seva alçada màxima és 2,40m. els treballs es realitzaran a peu pla.

1.9.7.- Serralleria:

Les portes d'accés al recinte seran d'acer per pintar i les d'accés a la sala d'instal·lacions seran de planxa, amb acabat de color blanc.

Es tindrà especial atenció a les eines utilitzades pels serrallers tenint cura que tinguin sempre col·locades les perceptives proteccions (fulles , discs, freses, etc.).

1.9.8.- Instal·lacions:

Fontaneria: Subministre d'aigua de la xarxa general.

Electricitat: Els circuits d'electricitat es canalitzaran sota tub i les preses de corrent estaran protegides amb presa de terra.

Pels treballs que siguin de ràpida execució, utilitzarem escales d'estisores, mentre que en aquells altres de més durada utilitzarem bastides de cavallets.

Per la fixació de perns, claus, cargols, etc. s'utilitzarà la pistola clavadora.

- Subministre d'energia als llocs de treball:

La conducció elèctrica ha d'estar protegida de trepitjades de màquines i persones, en prevenció de deteriorament de la coberta aïllant dels cables, realitzant-se instal·lacions aèries.

Està prohibida la utilització directa dels fils conductors com a clavilles de presa de corrent, utilitzant-se per a tal fi aparellatge elèctric degudament aïllat (bases i endolls segons REBT).

Les preses de corrent, connexions, etc., per a màquines estaran protegides donat que generalment corrent perill de rebre cops o aplastaments.

Es revisarà periòdicament, l'estat de la instal·lacions i aïllament de cada aparell.

D'altres instal·lacions: Es contempla en el projecte, a més de les descrites, les instal·lacions corresponents a protecció contra incendis i els equips de tractament de l'aigua de les piscines, totes elles perfectament definides en la memòria descriptiva del projecte original en quant a les seves característiques i execució.

1.10.- PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS

- Un cop s'enderroqui la tanca perimetral existent, el solar s'envoltarà per una tanca d'obra d'uns 2m d'alçada, amb portes d'accés per a persones i vehicles. S'instal·laran les preceptives senyals de preferència de pas de circulació dels vehicles.

1.11.- ORDRE D'EXECUCIÓ

Segons determini el director d'execució de l'obra.

1.12.- TREBALLS DE MANTENIMENT POSTERIOR

Aquests es refereixen bàsicament a treballs de manteniment de la coberta, donat que possibles restauracions de façana es realitzarien mitjançant equips auxiliars (bastides, cistelles o plataformes elevadores de persones) externs a l'edifici.

En les tasques de manteniment en la coberta de l'edifici els operaris utilitzaran cinturons de seguretat ancorats a un dispositiu anticaigudes i a la vegada ancorat a anelles d'acer inoxidable fixades a les baranes perimetrals..

1.13.- SENYALITZACIÓ

A l'obra s'utilitzaran les senyals homologades d'informació, de prohibició, de perill i d'obligatorietat l'anagrama de les quals figura al full adjunt. El seu nombre i localització resten reflectides en l'estat d'amidaments i plànols corresponents.

Aitona, març de 2020

Jordi Albà Teixidó
Arquitecte Tècnic

Així mateix i en un lloc visible (dins d'un parament de l'oficina de l'obra, per exemple), es col·locarà el tauler de seguretat cobert amb plàstic transparent que acomplirà els següents requisits:

TAULER DE SEGURETAT



Tauler de PVC de color verd, amb lletres i cantells blancs, proveït de 8 contrapetges metàl·liques per a la seva fixació. Donada la seva flexibilitat s'adossarà a un suport adequat. Els avisos estaran protegits amb plàstic i es fixaran al tauler amb cinta adhesiva.

El tauler s'utilitzarà exclusivament per mostrar temes referits a seguretat i higiene del personal i subcontractistes, sempre amb les dades següents:

- Nomenament de l'encarregat de l'activitat preventiva.
- Nomenament dels delegats de prevenció si n'hi han.
- Nomenament del comitè de seguretat i salut si n'hi ha.
- Nomenament de la comissió de coordinació de subcontractes.
- Acta del comitè-comissió de seguretat i higiene trimestral.
- Instruccions per l'assistència d'accidentats (veure punt 1-3).
- Avisos de seguretat (adjuntant els models orientatius).
- Emplaçament i telèfon dels diferents centres mèdics on es puguin traslladar els accidentats, bombers i ambulàncies.
- Comunicació prèvia a l'autoritat laboral de l'inici de les obres d'acord amb el model que s'estableix en l'annex III del RD 1627/97.

AVÍS

Per una millor eficàcia de protecció en les matèries relatives a **SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL**, es comunica a tot el personal al servei d'aquesta empresa, l'obligació d'observar en el seu treball les mesures legals i reglamentàries vigents al respecte, les quals hauran d'acomplir fidelment els preceptes continguts en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i en l'Ordenança de Construcció, en el RD 1627/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i també les ordres i instruccions donades pels seus superiors. De la mateixa manera, el treballador haurà d'avisar, amb la màxima diligència, al seu cap superior, tota anomalia que es produeixi, ja sigui accidents, riscos, etc. que pugui observar a les instal·lacions, maquinària o utensilis.

Així mateix es recorda que de conformitat amb la legislació vigent, si fos necessari, l'empresa podrà sancionar als treballadors que incompleixin les instruccions de seguretat donades pels seus superiors o infringeixin les disposicions vigents contingudes en les normes d'aplicació general o específica.

A EMPRESES SUBCONTRACTISTES I TREBALLADORS EN GENERAL

AVÍS

Es posa en coneixement de les empreses subcontractistes, així com treballadors autònoms i de la mà d'obra que treballi en el centre de treball, l'obligació d'acomplir i fer ACOMPLIR TOTES LES NORMES VIGENTS I AQUEST PLA DE SEGURETAT PER A UNA EFICAÇ PREVENCIÓ DELS RISCS derivats del treball. Per a tal efecte, s'haurà de proveir a tot el seu personal de totes les mesures de protecció individual i/o col·lectiva que calguin segons el tipus de treball, reservant-se la Direcció de l'empresa principal el dret de sancionar o penar l'incompliment de les normes de seguretat i higiene.

L'empresa col·laborarà amb les empreses subcontractistes per una major vigilància i prevenció de riscos.

El Pla de Seguretat i Salut queda a disposició dels representants dels treballadors, de les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les subcontractes i de la direcció facultativa. Tots ells podran presentar, per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes, i si s'escau, es podrà acordar modificar el Pla de Seguretat prèvia aprovació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra.

IDENTIFICACIÓ DE RISCOS LABORALS I MESURES DE PROTECCIÓ

2.- IDENTIFICACIÓ DE RISCOS LABORALS I MESURES DE PROTECCIÓ

2.1.- EN MAQUINÀRIA D'OBRA

2.1.1.- Pala carregadora

La pala carregadora que s'utilitzi tindrà una potència de 130 HP a 2.200 r.p.m. i una capacitat de cullera d'1,5 m³

Serà transportada a l'obra mitjançant un camió.

A més d'utilitzar-la per a carregar terres extretes per la retroexcavadora sobre camió, s'utilitzarà com a element complementari d'excavació segons les característiques pròpies del terreny.

Una vegada finalitzada la primera fase d'excavació, la seva missió haurà finalitzat, utilitzant la rampa d'accés per abandonar la zona de treball.

FORMES I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS

- Atropellament de persones
- Bolcada de la màquina
- Xoc amb altres màquines
- Atrapament
- Caiguda i projecció de material
- Caiguda de persones des de la cabina

PREVENCIÓ DE RISCOS

Els possibles accidents causats per l'atropellament de persones es poden prevenir prenent les següents precaucions:

- Revisió i comprovacions periòdiques de les senyalitzacions òptiques i acústiques de la màquina.
- Limitació de la presència de persones que operen en la zona de treball, limitant i senyalitzant l'esmentada zona.
- Prohibició total per utilitzar la pala com a mitjà de transport i elevació de persones.
- Prohibició d'abandonar la màquina o estacionar-la inadecuadament en rampes i pendents.

Per a la prevenció dels riscos provinents de les operacions realitzades amb la màquina, tindrem en compte les següents mesures:

- Impedir el treball amb la màquina en aquelles zones amb desnivells o pendents excessius o en terrenys que no garanteixin unes perfectes condicions de treball.
- Prohibició de circular a velocitat excessiva o per zones no previstes per al seu ús.
- Informar al conductor de l'existència d'altres màquines que puguin interferir en les seves maniobres.
- Desviant la línia d'alta tensió, s'ha pogut subsanar el possible risc d'electrocució per contacte directe.
- S'evitarà carregar amb excés la cullera i els moviments bruscs d'aquest.

2.1.2.- Retroexcavadora

La retroexcavadora utilitzada tindrà les següents característiques:

- Tren d'orugues.
- Motor: 70 cv a 1800 r.p.m.
- Força de tracció: 5 tm
- Capacitat de la cullera: 350 l
- Anirà proveïda de martell picador

Amb aquesta màquina es començarà la primera fase de l'excavació i també l'eliminació de la rampa i obertures de rases de fonaments i sanejament.

El seu transport a l'obra es realitzarà mitjançant un camió.

FORMA I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS

- El personal de l'obra es situarà sempre fora del radi d'acció de la màquina.
- Circularà sempre amb la cullera plegada.
- Desviant la línia d'alta tensió, s'ha pogut subsanar el possible risc d'electrocució per contacte directe.

2.1.3.- Camió basculant

El camió basculant tindrà una potència de 216 Hp a 2200 r.p.m., amb un radi de gir de 8,5 m, capacitat de 6 m i càrrega màxima de 12000 kg.

Només l'utilitzarem per fer el transport de terres procedents de l'excavació.

FORMES I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS

- Bolcada quan es circula per la rampa d'accés.
- Cops.
- Col·lisions.
- Atropellaments i Atrapaments de persones en les maniobres i operacions de manteniment.

PREVENCIÓ DE RISCOS

- Revisions periòdiques de frens i pneumàtics.
- Cap vehicle pot iniciar el seu pas per la rampa si n'hi ha un altre que ja hi circula.
- La caixa es baixarà immediatament després d'efectuar la descàrrega i abans de començar la marxa.
- Es respectaran totes les normes del codi de circulació.
- Si els camions s'han d'aturar a la rampa d'accés, es frenaran i es calçaran perfectament.
- Les maniobres les dirigirà un operari aliè al camió.

2.1.4.- Serra circular

El seu ús estarà destinat a tallar les diferents peces que participen en l'obra. En funció del material a tallar, s'utilitzaran tots els tipus de discs:

- a) El disc de serra, per talls de fusta, amb disc de 350 x 22 mm.
- b) El disc de carburundum, per trenar el material ceràmic, de marbre, metàl·lic, etc., amb disc de 350 x 22 mm.

CARACTERÍSTIQUES:

- Potències: 4 Hp
- Revolucions: 300 r.p.m.
- Corretja trapezoidal
- Carcassa i mitjans de protecció per a cada operació
- Corrent trifàsica a 220/380 v.

FORMES I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS

- Electrificacions
- Talls i amputacions
- Trencament del disc
- Projecció de partícules
- Incendis
- Pols ambiental

PREVENCIÓ DE RISCS:

- La serra circular ha de portar una carcassa de protecció i resguard dels òrgans mòbils que impedeixi qualsevol tipus d'atrapament.
- Portarà presa de terra, la qual s'inclourà en el mateix cable d'alimentació.
- Les dents del disc es controlaran per evitar que es produeixi una força d'atracció cap al disc.
- Hi haurà un interruptor prop de la zona de comandament de la màquina.
- La zona de treball estarà sempre neta de serradures i encenalls per evitar incendis.
- Les fustes que s'utilitzin estaran desproveïdes de claus.
- Trebal·leu amb el disc abrasiu, preferentment humit o amb una instal·lació d'extracció de pols. Utilitzeu, si cal, peces de protecció personal (adaptador facial i filtre mecànic).

2.1.5.- Vibradors

Tipus: el vibrador que s'utilitzarà és del tipus MV-56, dotat de les següents característiques:

- Voltatge de 24 voltis de 200 H2.
- Diàmetre: 56 mm.
- Longitud de l'agulla: 280 mm.
- Pes de l'agulla: 6,5 kg.
- Longitud de l'interruptor fins a l'agulla: 3,5 m.
- Cable de connexió fins a 15 m.
- Pes total: 15,5 kg.

FORMES I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS

- Caigudes de l'element a diferent nivell.
- Descàrregues elèctriques.

- Esquitxades de lletada en els ulls i en la pell.

PREVENCIÓ DE RISCS

- El cable d'alimentació es protegirà sobretot quan transcorri per zones de pas habituals dels operaris.
- El vibrament s'efectuarà mitjançant una posició estable.
- Es procedirà a la neteja diària després de la seva utilització.

2.1.6.- Formigonera

Tipus: La formigonera que s'utilitzarà serà de tambor basculant amb carregador.

CARACTERÍSTIQUES

- Capacitat de mescla: 320 litres.
- Potència: 2 Hp.
- Producció: 5 m³/hora.

FORMES I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS

- Atrapaments per manca de protecció de la carcassa.
- Descàrregues elèctriques
- Bolcada i atropellaments al transportar-la.

PREVENCIÓ DE RISCS

- Es comprovarà l'estat dels cables, palanca i accessoris amb regularitat, així com també els dispositius de seguretat.
- Estarà situada en una superfície plana i horitzontal.
- Les parets mòbils estaran protegides amb carcasses.
- Haurà de tenir una presa de terra connectada a la presa general.
- Sota cap concepte s'introduirà el braç en el tambor quan aquest estigui en moviment.
- Una vegada acabats els treballs, la formigonera restarà immobilitzada mitjançant el seu mecanisme corresponent.

2.1.7.- Soldadura

Donades les característiques constructives de l'edifici a construir, no és necessari un equip de soldadura. No obstant, i per a algunes operacions específiques, recurrirem al seu ús, tant de la soldadura opalescent com de l'elèctrica.

FORMES I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS.

- Cremades provinents de radiacions infraroges.
- Radiacions lluminoses.
- Projecció de gotes metàl·liques en estat de funció.
- Intoxicació per gasos.
- Electrocutió.
- Cremades per contacte directe amb les peces soldades.

- Explosions per la utilització de gasos líquuts.
- Incendis.

PREVENCIÓ DE RISCS

- Separació de les zones de soldadura, sobretot en interiors.
- En cas d'incendis, no s'utilitzarà aigua ja que podria causar una electrocució.
- L'element elèctric de subministrament ha d'estar completament tancat.
- No es realitzaran treballs a la intempèrie mentre plougui o nevi.
- Es realitzaran inspeccions diàries de: cables, aïllaments, etc.
- S'evitarà el contacte dels cables amb les espurnes despreses.
- Les màscares a utilitzar en cas necessari seran homologades
- La roba s'utilitzarà sense doblecs cap dalt i sense butxaques.
- Serà obligatori l'ús de politges i mandrils.
- L'equip disposarà de preses de terra, connectades a la general.
- En soldadura oxiacetilènica s'instal·laran vàlvules anti-retrocés.
- Es cuitarà l'aïllament de la pinça porta-elèctrodes.

2.1.8.- Cabrestant amb motor

FORMES I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS

- Caiguda de la pròpia màquina, per un ancoratge deficient.
- Caiguda en alçada de materials, en les operacions de pujada o baixada.
- Caiguda en alçada de l'operador, per absència d'elements de protecció.
- Descàrrega elèctrica per contacte directe o indirecte.
- Trencament del cable d'elevació.

PREVENCIÓ DE RISCS

- Abans de començar els treballs, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, així com el cable de suspensió de càrregues, i dels ganxos a utilitzar.
- Estarà prohibit situar-se davall de la càrrega suspesa.
- Estarà prohibit arrossegar càrregues pel terra; fer atracció obliqua de les mateixes; deixar càrregues suspeses amb la màquina parada o intentar elevar càrregues subjectes al terra o a algun punt.
- Qualsevol operació de manteniment, es farà amb la màquina aturada.
- L'ancoratge del cabrestant amb motor es realitzarà mitjançant abraçadores metàl·liques a punts sòlids del forjat, a través de les seves potes laterals i travessera. Les travades no es faran mai amb bidons plens d'arena o altre material.
- Es comprovarà l'existència del limitador del recorregut per tal que impedeixi el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.

PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc homologat de seguretat.

- Botes d'aigua.
- Ulleres antipoda, si és necessari.
- Guants de cuir.
- Cinturó de seguretat en tot moment, ancorat a un punt sòlid, però en cap cas a la pròpia màquina.

PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- El ganxo de suspensió de càrrega, amb tanca de seguretat, estarà en bon estat.
- El cable d'alimentació des del quadre secundari estarà en perfecte estat de conservació.
- A més de les baranes de la màquina, s'instal·laran baranes que compliran les mateixes condicions que la resta dels buits.
- El motor i els òrgans de transmissió estaran correctament protegits.
- La càrrega estarà col·locada adequadament, sense que aquesta pugui donar lloc a moviments basculants.
- A l'acabament de la jornada de treball, es posaran els comandaments a zero, no es deixaran càrregues suspeses i es desconnectarà la corrent elèctrica en el quadre secundari.

2.1.9.- Grua autopropulsada i camions amb ploma

El camió amb ploma incorporada i les grues de gran tonatge autopropulsades s'utilitzaran per elevar els materials a les plantes, en especial referència als vehicles aliens a l'empresa que subministren material a l'obra.

Només es permetrà la utilització de vehicles amb l'autorització expressa del Departament d'Indústria i, si s'escau, amb les obligatòries revisions ITV.

FORMES I AGENTS CAUSANTS DELS ACCIDENTS

Bolcada quan es circula per rampes.

Cops.

Col·lisions.

Atrapaments i atrapaments de persones en les maniobres i operacions de manteniment.

Deplom de la grua per trencament del cable de tracció o errada en els cargols.

Atrapaments en els punts de contacte dels cables-politges o en els engranatges.

Contacte elèctric indirecte, a causa de derivacions del sistema elèctric als elements mecànics de la grua.

Contacte elèctric directe, a causa del contacte de la càrrega o dels cables de la grua amb línies elèctriques aèries.

Atrapament de persones entre la grua mòbil i elements fixos, edificis, maquinària, etc.

Desplom del camió-grua a causa de l'assentament incorrecte.

Deficiències del terreny en grues instal·lades a la vora de rases, excavacions, etc.

Caiguda de la càrrega o d'una part de la càrrega.

Caiguda de persones al recollir la càrrega junt a obertures exteriors (es menciona aquest risc per considerar-lo molt greu i originari d'accidents, encara que no impliqui la grua ni les maniobres realitzades amb aquesta màquina).

PREVENCIÓ DE RISCS

Revisions periòdiques de frens i pneumàtics.

Es respectaran totes les normes del codi de circulació.

Si els camions s'han d'aturar a la rampa d'accés, es frenaran i es calçaran perfectament.

Les maniobres les dirigirà un operari aliè al camió.

Tots els elements auxiliars d'elevació, cables, cargols, etc. es mantindran en perfectes condicions d'utilització, d'acord amb allò que estableix la normativa vigent.

Els treballs de conservació i de manteniment s'efectuaran sempre amb la grua aturada.

Les politges, tambors i engranatges estaran protegits adequadament amb carcasses, etc.

La roba de treball anirà ben ajustada al cos i a les extremitats. Els operaris no portaran anells, cadenes, etc.

S'hauran de seguir les instruccions donades pel fabricant.

S'haurà d'estudiar perfectament l'assentament i la base dels estabilitzadors junt a les rases, excavacions, terraplens, etc., per tal d'evitar el desplom del terreny i la caiguda de la màquina, prenent les mesures adequades, estrebada, aplanaments, etc. en cada circumstància.

El cable haurà de tenir una suficient longitud.

Vigileu que hi hagi pestell de seguretat.

Compte amb la distància amb grues properes, edificis, xemeneies, etc.

Un programa de conservació i manteniment evitarà el trencament del cable. Els cables no s'utilitzaran amb càrregues superiors a les calculades. El cable que presenti una deformació o estrangulació ha de ser substituït, com també ho serà si presenta un cordó o varis fils trencats. No s'ha d'utilitzar quan la velocitat del vent sigui igual o superior a 60 Km/hora o ultrapassi el límit fixat pel fabricant.

Les càrregues de forma allargada es subjectaran amb ganxos dobles per evitar que puguin caure per lliscament.

Si és necessari, la càrrega es subjectarà amb cordes, guiades per persones que hauran d'estar situades fora de l'abast de la caiguda de la càrrega. Les plataformes de transport de materials estaran apantallades; si això no és possible, les càrregues es lligaran a les plataformes.

A les plantes dels edificis s'instal·laran plataformes de volada, dotades de baranes i entornpeus per facilitar la descàrrega de materials.

Si cal, el gruista es col·locarà sobre una plataforma volada del cantó del forjat, dotada de baranes i entornpeus.

Abans d'iniciar el funcionament, el gruista comprovarà el bon funcionament de tots els moviments i dels dispositius de seguretat. Prèviament s'hauran posat a zero tots els comandaments que no ho estaven.

Durant el funcionament, el gruista ha de saber que no s'han d'utilitzar les contramarxes per frenar la maniobra.

Per què el cable estigui sempre tens, es recomana no deixar caure el ganxo al terra.

El conductor de la grua no pot abandonar el seu lloc de comandament mentre hi hagi una càrrega al ganxo.

Els comandaments s'han d'utilitzar tenint en compte els efectes d'inèrcia, de manera que els moviments d'elevació, trasllat i gir finalitzin sense sacsejades.

El conductor de la grua haurà d'observar la càrrega durant el seu trasllat. Donarà senyals d'avís abans de començar qualsevol moviment.

Sempre s'evitarà que la càrrega voli per damunt de les persones.

Estarà totalment prohibit pujar persones amb la grua o fer proves de sobrecàrrega amb persones.

Una grua ha de disposar dels següents sistemes de seguretat:

Limitador de fi de carrera d'elevació.

Limitador de parell.

Limitador de càrrega màxima.

COMPORTAMENT HUMÀ

El gruista ha de ser una persona responsable, amb coneixement i informació suficient de les parts mecàniques de la grua, de les maniobres que es poden realitzar i de les limitacions de la màquina.

És recomanable que el funcionament de la grua s'assigni únicament a persones majors de 20 anys, que posseïxin un grau de visió i audició elevat.

Hauran d'assistir prèviament a un curs de capacitació i sotmetre's a reconeixements mèdics periòdics.

L'operari descansarà periòdicament donat que els reflexes són molt importants per a la utilització adequada de la grua.

PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Casc de seguretat.

Ulleres de protecció de partícules.

Cinturó de seguretat.

Guants de cuir.

Botes de canya alta de goma.

Calçat amb plantilla d'acer.

2.1.10. Petites compactadores

RISCOS DETECTABLES MES COMUNS

Soroll.

Atrapaments.

Cops.

Explosió de combustibles.

Maquina en marxa fóra de control.

Projecció d'objectes.

Vibracions.

Calgudes al mateix nivell.

Els derivats dels treballs monotons.

Els derivats dels trebalis realitzats en condicions meteorologiques adverses.

Sobreesforços.

Altres

NORMES O MESURES PREVENTIVES

Al personal que hagi de controlar les petites compactadores, se'ls hi lliurarà la següent normativa preventiva:

Normes de seguretat pels treballadors que utilitzen els picons mecanics:

- 1) Abans de posar en funcionament el picó, asseguri's de que están fixes les tapes i carcasses protectores.
- 2) Guiï el picó en avançament frontal, eviti els desplaçaments laterals, la maquina pot descontrolar-se.
- 3) El picó produeix pols ambiental. Regui sempre la zona a aplanar, o utilitzi una mascara de filtre mecanic recambiable antipols.
- 4) El picó produeix soroll. Utilitzi sempre cascs o taponets antisorolls.
- 5) El picó pot agafar-li un peu. Utilitzi sempre calçat amb la puntera reforçada.
- 6) No deixi el picó a cap altre treballador, pot accidentar-se per inexperiencia.
- 7) La posició de la guia pot fer-li inclinar una mica l'esquena, utilitzi una faixa elástica.
- 8) Utilitzi i segueixi les recomanacions del Vigilant de Seguretat.
- 9) Les zones en fase de compactació restaran tancades al pas, mitjançant senyalització.
- 10) El personal que hagi d'utilitzar els picons mecanics, coneixera perfectament el seu maneig i riscos professionals propis d'aquesta maquina.

PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

Les peces i elements de protecció personal tindran marcatge CE i compliran el que s'especifica en la normativa vigent.

Casc de polletile, amb protectors auditius.

Protectors auditius.

Guants de cuir.

Botes de seguretat.

Mascara antipols amb filtre mecanic recambiable.

Ulleres de seguretat antiprojeccions.

Roba de treball.

2.2. EN LES FASES D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

2.2.1.- Moviments de terres

a) RISCS:

- Atropellaments i col·lisions, en especial en marxa enrera i en girs inesperats de les màquines.
- Caigudes del material d'excavació des de la cullera.
- Caigudes del mecànic al pujar i baixar de la màquina.
- Circular amb el bolquet aixecat.
- Errada en els frens i direccions del camió.
- Caiguda de pedres i terrons durant la marxa del camió basculant.
- Caiguda de la cullera en reparacions.
- Caiguda dins de la zona d'excavació.
- Atropellament i col·lisió en l'entrada i sortida de camions.
- Bolcada de les màquines.

b) PROTECCIÓ COL·LECTIVA:

- No es permetrà l'accés del personal a la zona d'influència de la maquinària mòbil.
- Talussos adequats per a la prevenció de riscos per petits desprendiments i desploms.
- Abans d'iniciar l'excavació es consultarà amb els organismes competents per si existeixen línies elèctriques, clavegueram, telèfon, pous negres, fossars asèptics, etc.
- Formació i conservació d'una represa, en vora de rampa, per als topalls de vehicles.
- No aplegueu materials en zones de trànsit, mantenint les vies lliures.
- Màquines proveïdes de dispositiu sonor i llum blanca per la marxa enrera.
- Zona de trànsit de camions perfectament senyalitzada, de manera que tota persona tingui idea del moviment dels camions.
- Cabines amb protecció antibolcada.
- El control del tràfic es realitzarà amb l'ajut d'un operari prèviament format.
- Camions amb cabina protegida.

c) PROTECCIÓ INDIVIDUAL:

- Casc homologat.
- Ulleres antipols en cas necessari.
- Orelleres antisoroll.
- Cinturó antivibratori per al maquinista.
- Botes de goma per a tot el personal en cas necessari.

2.2.2- Fonaments

a) RISCS:

- Caiguda de material des de la maquinària.
- Talls amb armadures.
- Atropellament amb la maquinària.
- Bolcada de la maquinària.

- Caigudes a distint nivell en plafons.
- Atropellament i col·lisions en les entrades i sortides de camions.

b) PROTECCIÓ COL·LECTIVA:

- Senyalització de la zona de treball de la maquinària.
- Proteccions de rases i pous amb baranes.
- Limitació del camp d'operació amb la maquinària.
- Absència de personal en la zona d'influència de la màquina.
- Manteniment adequat de la maquinària.
- Manteniment de la zona de rodada en bon estat.

c) PROTECCIÓ INDIVIDUAL:

- Casc de seguretat.
- Cinturó de seguretat per pujar a la ploma de la grua.
- Guants de cuir per la manipulació de ferralla.
- Ús de cremes protectores.
- Botes de canya alta de goma.
- Botes de seguretat amb plantilla d'acer antilliscant.

2.2.3.- Estructures.

a) RISCS:

- Caiguda de persones, tant en alçada com al mateix nivell.
- Caiguda de materials, tant en alçada com al mateix nivell.
- Talls, cops i xocs en el cap, mans i peus.
- Punxades amb objectes punxents.
- Electrocuions per contacte directe i indirecte.

b) PROTECCIÓ COL·LECTIVA:

- Graella electrosoldada formant una retícula en la protecció de buits horitzontals.
- Xarxes de protecció.
- Baranes de protecció de 0,90 m d'alçada, barra intermitja i entornpeus de 0,20 m.
- Visera de protecció formada per mènsula i entaulat.
- L'accés a l'edifici es protegirà amb marquesina.
- Neteja de la zona de treball.
- Protecció contra contactes elèctrics indirectes de la maquinària.
- Protecció amb carcasses o pantalles dels elements mòbils de les màquines.

c) PROTECCIÓ INDIVIDUAL:

- Casc de seguretat.
- Ulleres de protecció de partícules.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de canya alta de goma.
- Calçat amb plantilla d'acer.

2.2.4.- Tancaments

a) RISCS:

- Caiguda de persones al mateix o distint nivell.
- Dermatosis per contacte en la manipulació de ciments i productes químics.
- Neumoconiosis produïdes per ambients pluvígens.
- Caigudes de material al mateix o distint nivell.

b) PROTECCIÓ COL·LECTIVA:

- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben il·luminades.
- L'operació de càrrega i descàrrega en plantes dels materials, s'ha de fer sota la supervisió d'una persona instruïda en la manipulació d'aquestes.
- Manteniment de les marquesines per a la protecció contra caigudes d'objectes.
- Les plataformes de treball en les bastides tubulars, seran sòlides, de 60 cm d'amplada, barra intermitja i entornpeu de 20 cm.
- Es mantindran les baranes fins al moment d'executar el tancament al nivell de planta corresponent.

c) PROTECCIÓ INDIVIDUAL:

- Casc de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres contra la projecció de partícules.
- Ús de goma.
- Ús de mascareta amb filtre mecànic en el tall dels totxos per serra.
- Calçat amb plantilla d'acer.

2.2.5.- Cobertes

a) RISCS

Caiguda de persones al mateix o distint nivell

Dermatosis per contacte en la manipulació de ciments i productes químics.

Caigudes de material al mateix o distint nivell.

Esfondrament dels elements de coberta per excés d'apilament de materials.

b) PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Zones de treball netes i ordenades.

Zones de treball ben il·luminades.

L'operació de càrrega i descàrrega en planta dels materials, s'ha de fer sota la supervisió d'una persona instruïda en la manipulació d'aquestes.

Manteniment de les marquesines per a la protecció contra caigudes d'objectes amb una longitud de voladís de 2,5 m.

Les plataformes de treball en les bastides tubulars, seran sòlides, de 60 cm d'amplada, barra intermitja i entornpeu de 20 cm.

Paraments rígids, per a la formació de la plataforma de treball en els ràfecs de coberta tenint aquests una amplada mínima de 60 cm i baranes de 90 cm de la plataforma, entornpeus de 30 cm amb una altra barana de 70 cm al costat del ràfec.

Xarxes de poliamida amb suports tipus forca o bé amb braços horitzontals, col·locades com a màxim dos forjats abans del de coberta, permetent una caiguda màxima de 6 m amb malla màxima de 10x10 cm, i de fibres d'alta tenacitat amb segell AENOR.

c) **PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

Casc de seguretat.

Cinturó de seguretat.

Ulleres contra la projecció de partícules.

Ús de goma.

Ús de mascareta amb filtre mecànic en el tall dels totxos per serra.

Calçat amb plantilla d'acer.

2.3.- INSTAL·LACIONS.

2.3.1.- Fontaneria

a) **RISCS:**

- Caiguda al mateix i a distint nivell.
- Cops i talls a les mans.
- Projecció de partícules.
- Cremades per contacte.
- Intoxicació de plom per pintura de mini.

b) **PROTECCIÓ COL·LECTIVA:**

- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben il·luminades.
- Màquines elèctriques amb presa de terra o doble aïllament.
- Les escales de mà utilitzades seran de tisora.
- Les plataformes de les bastides utilitzades seran de 60 cm, amb barana, barra intermitja i entornpeus de 20 cm, en cas de superar els dos metres d'alçada.

c) **PROTECCIÓ INDIVIDUAL:**

- Casc de seguretat.
- Guants de seguretat en la manipulació del material.
- Botes amb plantilla d'acer i puntera reforçada.

2.3.2.- Electricitat

a) **RISCS:**

- Caigudes al mateix i distint nivell.

- Electrocutacions.
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques.
- Talls a les mans.
- Atrapaments dels dits quan s'introdueix el cable en els conductors.

b) PROTECCIÓ COL·LECTIVA:

- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben il·luminades.
- Les escales de mà utilitzades seran de tisora.
- Les plataformes de les bastides utilitzades seran de 60 cm, amb barana, barra intermitja i entornpeus de 20 cm, en cas de superar els dos metres d'alçada.

c) PROTECCIÓ INDIVIDUAL:

- Casc de seguretat.
- Guants aïllants (en proves de tensió).
- Calçat aïllant (en proves de tensió).

2.5.- VENTILACIÓ.

a) RISCS:

- Caigudes de persones al mateix i a distint nivell.
- Caiguda d'objectes.
- Talls i punxades.
- Cops, atrapaments.
- Desplom d'objectes.
- Projecció de partícules
- Contactes elèctrics indirectes, produïts al treballar amb ferrament elèctric portàtil.

b) PROTECCIÓ COL·LECTIVA:

- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben il·luminades.
- Es procurarà evitar interferències amb altres treballs.
- Les plataformes de treball seran de 60 cm d'amplada, amb barana, barra intermitja i entornpeus de 20 cm, en cas que es treballi a una alçada superior de dos metres.
- S'utilitzaran màquines portàtils amb doble aïllament.

c) PROTECCIÓ INDIVIDUAL:

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Guants de cuir per a la manipulació de xapes.

2.6.- MITJANS AUXILIARS

2.6.1.- Bastides tubulars recolzades

L'acoblament de les peces de les bastides de nova adquisició es realitzarà preferiblement mitjançant un camió proveït de grua pròpia.

Com que hi ha suficient espai, el material es pot distribuir al voltant de l'edifici.

El muntatge s'iniciarà amb la anivellació de la primera altura del bastiment.

L'estructura de la bastida s'anirà travant en els punts previstos i es comprovarà que aquests travaments estiguin ben realitzats.

L'elevació de les grapes es realitzarà mitjançant la polijta. Aquestes grapes seran hissades en recipients metàl·lics que impedeixin la seva caiguda.

Es col·locaran baranes de 90 cm d'alçada amb barra intermitja i entornpeus de 20 cm a totes les plataformes de treball que s'hagin d'instal·lar.

L'amplada mínima de la plataforma serà de 60 cm i estarà perfectament ancorada.

2.6.2.- Bastides de cavallets

Estan formades per dos recolzaments en "V" invertida i un tauler horitzontal de 60 cm d'amplada.

Estaran perfectament fixats al terra. Els taulers utilitzats en les plataformes de treball seran prèviament seleccionats i senyalitzats (amb els cantells pintats d'un color específic) de manera que no siguin utilitzats en altres operacions que puguin disminuir la seva resistència.

2.6.3.- Torres de formigó

Seràn de metall, proveïdes de baranes de 90 cm d'alçada, barra intermitja i entornpeus de 20 cm, i cadeneta de tanca de plataforma (veure el detall als plànols).

La seva alçada serà regulable per evitar que es produeixin postures difícils o inestables mentre es realitzin els treballs.

Quedarà perfectament anivellat el seu assentament en el forjat, aconseguint la seva estabilitat per mitjà dels peus telescòpics.

2.6.4.- Escala d'accés al buidat

Serà d'estructura tubular desmuntable.

Els passamans tindran una superfície llisa.

Les esteses tindran una dimensió entre 20 i 30 cm i la contrapetja entre 16 i 19 cm, amb una amplada màxima de 60 cm.

La seva estructura serà suficientment resistent.

Les baranes seran de 90 cm d'alçada en el punt més desfavorable, amb barra intermitja i entornpeus de 20 cm.

El terreny s'haurà d'anivellar i fixar suficientment.

2.6.5.- Escala de mà

S'utilitzaran escales metàl·liques telescòpiques on els esglaons aniran soldats als muntants.

Disposaran de sabates de recolzament antilliscants que es fixaran en superfícies planes.

S'ancoraran fermament en el seu extrem superior.

No s'utilitzaran per fer treballs des d'elles.

La seva inclinació serà tal que la seva projecció sobre terra serà una quarta part de la projecció de l'escala sobre el parament vertical, i haurà de sobresortir 1 m, sobre el forjat o lloc d'accés.

Les pujades i baixades es faran sempre tenint-les sempre al davant i no es carregaran pesos superiors a 25 Kg per part de l'operari.

En la realització de treballs en alçària s'utilitzaran escales de tisora, previstes de cadenes o cables per tal d'impedir la seva obertura. No s'ha de treballar sobre elements allunyats d'elles.

Les escales es col·locaran apartades d'elements mòbils que puguin tombar-les i fora de les zones de servei.

PLEC DE CONDICIONS

3.1.- PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

3.1.A.- NORMES LEGALS I REGLAMENTÀRIES D'APLICACIÓ.

Són d'obligat acompliment les disposicions contingudes en:

- Reial Decret llei 1/1995, de 24 de març. Text refós de la Llei de l'Estatut dels treballadors. (BOE 29 de març)
- Capítols I, II, III, IV, V, VI, VII del Títol II de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (OM 09-03-1971, BOE 16-03-1971) quan no contradigui la següent normativa.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals (BOE núm. 269, de 10 de novembre)
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener. Reglament dels serveis de prevenció (BOE de 31 de gener)
- Ordenança del treball de la construcció, vidre i ceràmica (OM 28-08-1970, BOE 05, 07, 08, 09-09-1970).
- Reial Decret 1561/1995, de 21 de setembre. Jornades especials de treball. (BOE de 26 de setembre)
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre. Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. (BOE de 25 d'octubre)
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol. Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de Treball. (BOE de 7 d'agost)
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.(BOE de 23 d'abril)
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. (BOE de 23 d'abril)
- Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre. Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. (BOE de 28 de desembre. Ordres, Reials Decrets i Resolucions que el modifiquen)
- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. (BOE de 12 de juny)
- Reial Decret 1316/1989, de 27 d'octubre. Protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball (BOE de 2 de novembre)
- Reial Decret 1495/1986, de 26 de maig. Reglament de seguretat en les màquines. (Capítol VII) (BOE de 21 de juliol)
- Reial Decret 1435/1992 de 27 de novembre. Disposicions d'aplicació de la Directiva 89/392/CEE relativa a les legislacions dels Estats membres sobre màquines. (BOE d'11 de desembre)
- Reial Decret 56/1995, de 20 de gener. Modifica el Reial Decret 1435/1992. (BOE de 8 de febrer)

- Reial Decret 2413/1973 de 20 de setembre. Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. (BOE de 9 d'octubre i instruccions tècniques complementàries)
- Decret 3151/1968 de 21 de novembre. Reglament de línies elèctriques d'alta tensió. (BOE de 27 de desembre)
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- Ordre 27015/1986 de 20 de setembre per la qual s'estableix el model de llibre d'incidències, corresponent a les obres en què sigui obligatori un estudi de seguretat i higiene en el treball.
- Ordre 26727/1986 de 6 d'octubre per la qual es determina els requisits i les dades que han d'acomplir les comunicacions d'obertura prèvia o reanudació d'activitats dels centres de treball.
- Reglament d'Aparells Elevadors per a obres (BOE 14-06-1977).

3.1.B.- PRESCRIPCIONS QUE HAN D'ACOMPLIR ELS MITJANS DE SEGURETAT

D'acord amb la documentació gràfica dels plànols i les dades de la memòria, les prescripcions que s'han d'acomplir són:

b.1.- CONDICIONS DELS MITJANS DE SEGURETAT

Totes les peces de protecció personal col·lectives o individuals, tindran fixat un termini d'utilització, anul·lant-los quan s'acabi el seu temps d'ús.

En el quadre de preus unitaris, quan es diu 3 usos, s'explica 3 obres, prenent aquesta com a norma general. Quan no es denomini cap ús, significa que la seva amortització només és per una obra, i per ús conseqüent quan s'utilitzi un element de nou ús, i ja hagi sigut utilitzat, representarà una disminució de preu o la recepció d'un de nou. L'acceptació d'una peça usada requerirà l'aprovació expressa.

La seguretat dins de la seguretat, representa que per la col·locació de mitjans de protecció col·lectius, el personal estarà protegit individualment.

b.2.- SOBRE LES PROTECCIONS INDIVIDUALS

Només podran utilitzar-se en aquesta obra, els equips de protecció individual, d'ara endavant EPI's, que garanteixin la salut i la seguretat dels usuaris sense posar en perill ni la salut ni la seguretat de les altres persones o béns, quan el seu manteniment sigui adequat, quan s'utilitzin d'acord amb la seva finalitat i que portin el marcat "CE". Si s'escau, que el fabricant pugui presentar, a més de la declaració de conformitat CE, la certificació de l'organisme de control d'Indústria, pel qual es declara la seva conformitat amb les normes harmonitzades o nacionals per les quals es transposen les normes harmonitzades, reconegudes en l'examen CE així com la superació d'un dels sistemes A o B de control de qualitat indicats en l'article 9 del RD 1407/1992.

b.2.1. EXIGÈNCIES ESSENCIALS DE SANITAT I SEGURETAT DELS EPI'S

2.1.1 Requisits d'abast general aplicable a tots els EPI's

2.1.1.1. Principis de concepció

a) ERGONOMIA

Els EPI's estaran concebuts i fabricats de tal manera que, en les condicions normals d'ús previsibles als quals estan destinats, l'usuari pugui realitzar normalment l'activitat que l'exposi a riscos i tenir una protecció apropiada i de nivell tan elevat com sigui possible.

b) GRAUS I CLASSES DE PROTECCIÓ

Graus de protecció tan elevats com sigui possible

El grau de protecció òptim que s'haurà de tenir en compte en el disseny serà aquell per damunt del qual les molèsties resultants de l'ús de l'EPI s'oposin a la seva utilització efectiva mentre duri l'exposició, al perill o al desenvolupament normal de l'activitat.

Classes de protecció adequades a diferents nivells de risc

Quan les condicions de treball previsibles permetin distingir diversos nivells d'un mateix risc, s'hauran de tenir en compte classes de protecció adequades en el disseny de l'EPI.

2.1.1.2. Innocuïtat dels EPI's. Absència de riscos i altres factors de molèstia "endògens"

Els EPI's estaran concebuts i fabricats de tal manera que no ocasionin riscos ni altres factors de molèstia en condicions normals d'ús.

a) MATERIALS CONSTITUTIUS ADEQUATS

Els materials de què estaran compostos els EPI's i els seus possibles compostos de degradació no hauran de tenir efectes nocius per a la salut o per a la higiene de l'usuari.

b) SUPERFÍCIE ADEQUADA EN TOTES LES PARTS DELS EPI's QUE ESTIGUIN EN CONTACTE AMB L'USUARI

Qualsevol part d'un EPI que estigui en contacte o que pugui entrar en contacte amb l'usuari durant el temps que el dugui posat, estarà lliure d'aspreses, arestes vives, puntes sortints, etc. que puguin provocar una excessiva irritació o que pugin causar lesions.

c) TRAVES MÀXIMES ADMISSIBLES PER L'USUARI

Els EPI's oferiran els obstacles mínims possibles a la realització de gestos, a l'adopció de postures i a la percepció dels sentits. Per altra banda, no provocaran gestos que posin en perill a l'usuari o a altres persones.

2.1.1.3. Factors de comoditat i eficàcia

a) ADAPTACIÓ DELS EPI's I LA MORFOLOGIA DE L'USUARI

Els EPI's estaran concebuts i fabricats de tal manera que l'usuari pugui posar-se'ls el més fàcilment possible en la postura adequada i puguin mantenir-se així durant el temps que s'estimi necessari, tenint en compte els factors ambientals, els gestos que s'hagin de realitzar i les postures que s'hagin d'adoptar. Per això, els EPI's s'adaptaran el màxim a la morfologia de l'usuari, per qualsevol mitjà adequat com poden ser sistemes d'ajustament i fixació apropiats o una varietat suficient de talles i números.

b) LLEUGERESA I SOLIDESA DE FABRICACIÓ

Els EPI's seran el més lleugers possible, sense que això perjudiqui a la seva solidesa de fabricació ni obstaculitzi la seva eficàcia.

A més de satisfer els requisits complementaris específics per garantir una protecció eficaç contra els riscos que s'han de prevenir, els EPI's contemplats en l'apartat 3 tindran una resistència suficient contra els efectes dels factors ambientals inherents a les condicions normals d'ús.

c) NECESSÀRIA COMPATIBILITAT ENTRE ELS EPI's QUE L'USUARI PUGUI PORTAR AL MATEIX TEMPS

Quan es comercialitzin per un mateix fabricant diferents tipus o classes d'EPI's per garantir simultàniament la protecció de parts pròximes del cos, aquests hauran de ser compatibles.

2.1.1.4. Fulletó informatiu del fabricant

El fulletó informatiu elaborat i lliurat obligatòriament pel fabricant amb els EPI comercialitzats, inclourà, a més del nom i l'adreça del fabricant i/o del seu mandatari en la Comunitat Econòmica Europea, tota la informació útil sobre:

- a) Instruccions d'emmagatzematge, ús, neteja, manteniment, revisió i desinfecció. Els productes de neteja, manteniment o desinfecció aconsellats pel fabricant no hauran de tenir, en les seves condicions d'utilització, cap efecte nociu ni en els EPI's ni en l'usuari.
- b) Rendiments assolits en els exàmens tècnics dirigits a la verificació dels graus o classes de protecció dels EPI's.
- c) Accessoris que es puguin utilitzar en els EPI's i característiques de les peces de recanvi adequades.
- d) Classes de protecció adequades als diferents nivells de risc i límits d'ús corresponents.
- e) Data o termini de caducitat dels EPI's o d'algun dels seus components.
- f) Tipus d'embalatge adequat per transportar els EPI's.
- g) Explicació de les marques, si s'escau (veure punt 2.1.2.).

Aquest fulletó d'informació estarà redactat de forma precisa, entenedora i al menys en les llengües oficials de l'estat membre destinatari.

2.1.2. Exigències complementàries comunes a diferents tipus o classes d'EPI's

2.1.2.1. EPI's amb sistema d'ajustament

Quan els EPI's portin sistemes d'ajustament, aquests estaran concebuts i fabricats de tal manera que, una vegada ajustats, no puguin, en condicions d'ús normals, desajustar-se independentment de la voluntat de l'usuari.

2.1.2.2. EPI's que cobreixen les parts del cos a protegir

Els EPI's que cobreixin les parts del cos que s'hagin de protegir estaran, sempre que sigui possible, suficientment ventilats, per evitar la transpiració produïda per la seva utilització; en el seu defecte, i si és possible, portaran dispositius que absorbeixin la suor.

2.1.2.3. EPI's de la cara, els ulls i les vies respiratòries

Els EPI's de la cara, ulls o vies respiratòries limitaran al mínim el camp visual i la visió de l'usuari. Els sistemes oculars d'aquests tipus d'EPI's tindran un grau de neutralitat òptica que sigui compatible amb la naturalesa de les activitats més o menys minucioses i/o prolongades de l'usuari. Si és necessari, es tractaran o portaran dispositius amb els que s'eviti l'entelament.

Els models d'EPI's destinats als usuaris que estan sotmesos a una correcció ocular seran compatibles amb la utilització d'ulleres o lentilles correctores.

2.1.2.4. EPI's exposats a l'envelliment

Quan s'admeti que les qualitats de l'EPI nou buscades pel dissenyador quan el va crear puguin veure's afectades sensiblement durant el seu ús per un fenomen d'envelliment, s'haurà de marcar de forma indeleble i sense risc de ser mal interpretada la data de fabricació i/o, si és possible, la data de caducitat en cada unitat de l'EPI comercialitzat, els seus components substituïbles i el seu embalatge.

Si no es pot afirmar amb seguretat quina serà la durada d'un EPI, el fabricant haurà d'esmentar en el seu fulletó explicatiu qualsevol dada que serveixi per a què el comprador o usuari pugui determinar un termini de caducitat raonable, tenint en compte el nivell de qualitat del model i les condicions adequades d'emmagatzematge, ús, neteja, revisió i manteniment.

Quan es cregui que l'alteració ràpida i sensible del rendiment dels EPI's és a causa de l'envelliment imputable a l'aplicació periòdica d'un procediment de neteja recomanat pel fabricant, aquest haurà d'indicar, si és possible, en cada unitat d'EPI's comercialitzada, una marca que indiqui el número màxim de neteges, i un cop sobrepassat aquest és necessari revisar o reformar l'equip; si no és el cas, el fabricant mencionarà aquesta dada en el seu fulletó explicatiu.

2.1.2.5. EPI's que poden ser enganxats durant la seva utilització

Quan les condicions normals d'ús comportin un especial risc que l'EPI s'enganxi amb un objecte en moviment, originant un perill per l'usuari, l'EPI haurà de tenir un llindar adequat de resistència per damunt del qual es trencarà algun dels seus elements constituïts per poder eliminar el perill.

2.1.2.6. EPI's destinats a serveis en atmosferes potencialment explosives

Els EPI's destinats a ser utilitzats en atmosferes potencialment explosives es dissenyaran i fabricaran de tal manera que no pugui produir-se en aquests cap arc o guspira d'origen elèctric, electrostàtic o causats per un cop, que pugui inflamar una barreja explosiva.

2.1.2.7. EPI's que s'hagin d'utilitzar en intervencions ràpides o que s'hagin de posar i/o treure ràpidament

Aquests tipus d'EPI's estaran dissenyats i fabricats de tal manera que es puguin posar i/o treure en un lapsus de temps tan breu com sigui possible.

Quan portin sistemes de fixació i extracció, que els mantinguin en la posició adequada sobre l'usuari o que els permetin treure, seran de maneig fàcil i ràpid.

2.1.2.8. EPI's d'intervenció en situacions molt perilloses

En el fulletó informatiu que lliuri el fabricant amb els EPI's d'intervenció en les situacions molt perilloses referides a l'apartat 4 de l'article 7è, s'inclouran, en particular, dades destinades a l'ús de persones competents, ensinistrades i qualificades per interpretar-los i fer que l'usuari els apliqui.

En aquest fulletó s'indicarà, a més, una descripció del procediment que s'haurà d'aplicar per comprovar amb l'usuari equipat que el seu EPI està correctament ajustat i a punt per funcionar.

Quan l'EPI dugui un dispositiu d'alarma que funcioni quan no s'assoleixi el nivell de protecció normal, aquest estarà dissenyat i disposat de tal manera que l'usuari pugui apercebre'l en les condicions d'ús per a les quals l'EPI s'hagi comercialitzat.

2.1.2.9. EPI's amb components que l'usuari pugui ajustar o treure i posar

Quan els EPI's duguin components que l'usuari pugui ajustar o treure i posar, per procedir al seu recanvi, estaran dissenyats i fabricats per a què puguin ajustar-se, muntar-se i desmuntar-se fàcilment sense ferramenta.

2.1.2.10. EPI's que puguin connectar-se a un altre dispositiu complementari i extern a l'EPI

Quan els EPI's duguin un sistema de connexió amb un altre dispositiu complementari, el seu òrgan de connexió estarà dissenyat i fabricat de manera que només puguin muntar-se en un dispositiu adequat.

2.1.2.11. EPI's amb sistema de circulació de fluid

Quan els EPI's portin un sistema de circulació de fluid, aquest s'elegirà o dissenyarà i es disposarà de tal manera que el fluid pugui renovar-se adequadament en la proximitat de tota la part del cos que s'hagi de protegir, siguin quins siguin els gestos, postures o moviments de l'usuari en les condicions normals d'ús.

2.1.2.12. EPI's que duguin una o varies marques d'identificació o de senyalització referides directament o indirecta a la salut i a la seguretat

Les marques d'identificació o de senyalització referides directament o indirecta a la salut i a la seguretat en aquest tipus o classe d'EPI's seran preferentment pictogrames o ideogrames harmonitzats, perfectament llegibles durant tot el temps que es calculi que han de durar aquests EPI's. Aquestes marques, a més, seran complertes, precises i comprensibles, per evitar qualsevol interpretació; particularment, quan en les esmentades marques hi figurin paraules o frases, aquestes estaran redactades en la o en les llengües oficials de l'estat membre on s'hagin d'utilitzar.

Quan per les dimensions reduïdes d'un EPI (o el seus components) no es pugui inscriure tota o part de la marca necessària, aquesta s'inclourà en l'embalatge i en el fulletó informatiu del fabricant.

2.1.2.13. EPI's vestimentaris adequats per senyalitzar visualment a l'usuari

Els EPI's vestimentaris dissenyats per a condicions normals d'ús, en què sigui necessari senyalitzar individualment i visual la presència de l'usuari, hauran d'incloure un o varis dispositius o mitjans, oportunament situats, que emetin un resplendor visible, directe o reflex d'intensitat lluminosa i propietats fotomètriques i colorimètriques adequades.

2.1.3. Exigències complementàries específiques dels riscos que s'han de prevenir

2.1.3.1. Protecció contra cops mecànics

a) COPS RESULTANTS DE CAIGUDES O PROJECCIONS D'OBJECTES I IMPACTES D'UNA PART DEL COS CONTRA UN OBSTACLE

Els EPI's adaptats a aquest tipus de risc hauran d'amortir els efectes d'un cop evitant, particularment, qualsevol lesió produïda per aixafament o penetració de la part protegida, com a mínim fins a un nivell d'energia de xoc per damunt del qual les dimensions o la massa excessiva del dispositiu amortidor impedirien un ús efectiu dels EPI's durant el temps que es calculi s'hagin de dur.

b) CAIGUDES DE PERSONES

b.1) Prevenició de les caigudes per relliscades

Les soles del calçat adaptat a la prevenició de relliscades estaran dissenyades, fabricades o dotades de dispositius addicionals adequats per garantir una bona adherència per contacte o per fregament, segons la naturalesa o l'estat del sòl.

b.2) Prevenició de les caigudes d'alçada

Els EPI's dissenyats per prevenir les caigudes d'alçada, o els seus efectes, portaran un dispositiu d'ancoratge i sosteniment del cos i un sistema de connexió que pugui unir-se a un punt d'ancoratge segur. Estaran dissenyats i fabricats de tal manera que, en condicions normals d'ús, la desnivellació del cos sigui el més petita possible per evitar qualsevol cop contra un obstacle i que la força de frenada sigui tal que no pugui provocar lesions corporals ni l'obertura o trencament d'un component de l'EPI que pogués provocar la caiguda de l'usuari.

A més hauran de garantir, una vegada produïda l'acció de frenada, una postura correcta de l'usuari que li permeti, donat el cas, esperar l'auxili. El fabricant haurà de precisar en el seu fulletó informatiu tota dada d'utilitat referent a:

- les característiques requerides per al punt d'ancoratge segur, així com la "longitud residual mínima" necessària de l'element d'ancoratge per sota de la cintura de l'usuari.
- La manera adequada de dur el dispositiu d'ancoratge i sostenidor del cos i d'unir el seu sistema de connexió al punt d'ancoratge segur.

c) VIBRACIONS MECÀNIQUES

Els EPI's que prevegin els efectes de les vibracions mecàniques hauran d'amortir adequadament les vibracions nocives per a la part del cos que s'hagi de protegir.

El valor eficaç de les acceleracions que aquestes vibracions transmetin a l'usuari mai hauran de superar els valors límits recomanats en funció del temps d'exposició diari màxim previst de la part del cos que s'hagi de protegir.

2.1.3.2. Protecció contra la compressió (estàtica) d'una part del cos

Els EPI's que han de protegir una part del cos contra esforços de compressió (estàtica) hauran d'amortir els seus efectes per evitar lesions greus o afeccions cròniques.

2.1.3.3. Protecció contra agressions físiques (fregaments, punxades, talls, mossegades)

Els materials i altres components dels EPI's que protegeixin tot o part del cos contra agressions mecàniques superficials com poden ser fregaments, punxades, talls o mossegades, s'elegiran o dissenyaran i disposaran de tal manera que aquests tipus d'EPI's ofereixin una resistència a l'abradió, a la perforació i al tall (vegeu també l'apartat 3.1.) adequada a les condicions normals d'ús.

2.1.3.4. Protecció contra els efectes nocius del soroll

Els EPI's de prevenció contra els efectes nocius del soroll hauran d'atenuar-lo per a què els nivells sonors equivalents, percebuts per l'usuari, no superin mai els valors límits d'exposició diària prescrits en el RD 1316/1989, de 27 d'octubre, relatiu a la protecció dels treballadors en front als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

Tot EPI haurà de dur una etiqueta que indiqui el grau d'atenuació acústica i el valor de l'índex de comoditat que proporciona l'EPI i en cas que no sigui possible, l'esmentada etiqueta es col·locarà en el seu embalatge.

2.1.3.5. Protecció contra el fred

Els EPI's destinats a preservar dels efectes del fred a tot el cos o part d'aquest, hauran de tenir una capacitat d'aïllament tèrmic i una resistència mecànica adaptades a les condicions normals d'ús per a les quals s'hagin comercialitzat.

2.1.3.6. Protecció contra descàrregues elèctriques

Els EPI's que hagin de protegir total o parcialment el cos contra els efectes del corrent elèctric tindran un grau d'aïllament adequat als valors de les tensions a les quals l'usuari pugui exposar-se en les condicions més desfavorables.

Per això, els materials i altres components d'aquests tipus d'EPI's s'elegiran o dissenyaran i disposaran de tal manera que el corrent de fuga, mesurada a través de la coberta protectora en condicions de prova en les que s'utilitzin tensions similars a les que puguin donar-se "in situ", sigui el més baixa possible i sempre inferior a un valor convencional màxim admissible en correlació amb el llindar de tolerància.

Els tipus d'EPI's que vagin a utilitzar-se exclusivament en treball o manobres en instal·lacions amb tensió elèctrica o que puguin arribar a estar sota tensió, portaran, de la mateixa manera que en la seva cobertura protectora, una marca que indiqui, especialment, el tipus de protecció i/o la tensió d'utilització corresponent, el número de sèrie i la data de fabricació; els EPI's portaran, a més, en la part externa de la cobertura protectora, un espai reservat al posterior marcat de la data de posta en servei i les dates de les proves o controls que s'hagin de dur a terme periòdicament.

El fabricant indicarà en el seu fulletó informatiu, particularment, l'ús exclusiu d'aquests tipus d'EPI's i la naturalesa i periodicitat dels assaigs dielèctrics als que hauran de sotmetre's durant el temps que durin.

2.1.3.7. Protecció contra les radiacions. Radiacions no ionitzants

Els EPI's que hagin de protegir els ulls contra els efectes aguts o crònics de les fonts de radiacions no ionitzants, hauran d'absorbir o reflectir la major part de l'energia radiada en longituds d'ona nocives, sense alterar per això excessivament la transmissió de la part no nociva de l'espectre visible, la percepció dels contrastos i la distinció dels colors, quan ho exigeixin les condicions normals d'ús.

Per això, els oculars protectors estaran dissenyats i fabricats per poder disposar, particularment, d'un factor espectral de transmissió en cada ona nociva tal que la densitat d'il·luminació energètica de la radiació que pugui arribar a l'ull de l'usuari a través del filtre sigui el més baixa possible i no superi mai el valor límit d'exposició màxima admissible.

A més, els oculars protectors no es deterioraran ni perdran les seves propietats al estar sotmesos als efectes de la radiació emesa en les condicions normals d'ús i cada exemplar que es comercialitzi tindrà un número de grau de protecció al qual li correspondrà la corba de la distribució espectral del seu factor de transmissió.

Els oculars adequats a fonts de radiació del mateix tipus estaran classificats per números de graus de protecció ordenats de menor a major i el fabricant preservarà en el seu fulletó informatiu, principalment, les corbes de transmissió per les quals es pugui elegir l'EPI més adequat, tenint en compte els factors inherents a les condicions efectives d'ús, com pot ser la distància en relació amb la font i la distribució espectral de l'energia radiada a aquesta distància.

Cada exemplar ocular filtrant durà inscrit pel fabricant el número de grau de protecció.

2.1.3.8. Protecció contra substàncies perilloses i agents infecciosos

a) Protecció respiratòria

Els EPI's que hagin de protegir les vies respiratòries hauran de permetre que l'usuari disposi d'aire respirable quan estigui exposat a una atmosfera contaminada i/o la concentració d'oxigen d'aquesta sigui insuficient.

L'aire respirable que proporcioni aquest EPI a l'usuari s'obtindrà pels mitjans adequats, per exemple, filtrant l'aire contaminat a través del dispositiu o mitjà protector o canalitzant l'aportament procedent d'una font no contaminada.

Els materials constitutius i altres components d'aquestes tipus d'EPI's s'escolliran o dissenyaran i disposaran de tal manera que es garanteixi la funció i la higiene respiratòria de l'usuari de forma adequada durant el temps que es dugui posat en les condicions normals d'ús.

El grau d'estanqueïtat de la peça facial, les pèrdues de càrrega en la inspiració i, en els aparells filtrants, la capacitat depurativa seran tals que, en una atmosfera contaminada, la penetració dels contaminants sigui el suficientment dèbil com per a no danyar la salut o la higiene de l'usuari.

Els EPI's duran la marca d'identificació del fabricant i el detall de les característiques pròpies de cada tipus d'equip que, amb les instruccions d'utilització, permetin a un usuari ensinistrat i qualificat utilitzar-los de manera adequada.

A més, en el cas dels aparells filtrants, el fabricant indicarà en el seu fulletó informatiu la data límit d'emmagatzematge del filtre nou i les condicions de conservació, en el seu embalatge original.

b) Protecció contra els contactes cutanis o oculars

Els EPI's, la missió dels quals sigui evitar els contactes superficials de tot o part del cos amb substàncies perilloses i agents infecciosos, impediran la penetració o difusió d'aquestes substàncies a través de la cobertura protectora, en les condicions normals d'ús per a les que aquests EPI's s'hagin comercialitzat.

Amb aquesta finalitat, els materials constitutius i altres components d'aquests tipus d'EPI's s'elegiran o dissenyaran i disposaran de tal manera que, sempre que sigui possible, garanteixin una estanqueïtat total que permeti, si és necessari, un ús quotidià que eventualment pugui perllongar-se o, en el seu defecte, una estanqueïtat limitada que exigeixi una disminució en el temps que s'hagi de dur col·locat.

Quan per la seva naturalesa i per les condicions normals d'aplicació algunes substàncies perilloses o agents infecciosos tinguin un alt poder de penetració que impliqui que els EPI's adequats disposin d'un període de temps de protecció limitat, aquests hauran de ser sotmesos a proves convencionals que permetin classificar-los d'acord amb la seva eficàcia. Els EPI's considerats conformes a les especificacions de prova, duran una marca en la qual s'indicarà, particularment, els noms o, en el seu defecte, els codis de les substàncies utilitzades en les proves i el temps de protecció convencional corresponent. A més, el fabricant mencionarà en el seu fulletó informatiu, en particular, el significat dels codis, si cal; la descripció detallada de les proves convencionals i qualsevol dada que serveixi per determinar el temps màxim admissible d'utilització en les diferents condicions previsibles d'ús.

b.2.2 DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

2.2.1 Obligacions generals de l'empresari.

L'empresari estarà obligat a:

- Determinar els llocs de treball en els quals s'hagi de recórrer a la protecció individual i precisar, per a cada un d'ells, el risc o riscos davant els quals s'ha d'oferir protecció, les parts del cos a protegir i el tipus d'equip o equips de protecció individual que s'hauran d'utilitzar.
- Escollir els equips de protecció individual d'acord amb allò que disposen els apartats posteriors, mantenint disponible en l'empresa o centre de treball la informació pertinent i facilitant informació sobre cada equip.
- Proporcionar gratuïtament als treballadors els equips de protecció individual que s'hagin d'utilitzar, renovant-los quan sigui necessari.
- Vetllar per què la utilització dels equips es realitzi d'acord amb el que es disposa en l'apartat 2.2.5.
- Assegurar que el manteniment dels equips es realitzi d'acord amb el que es disposa en els apartats 2.2.5.

2.2.2. Criteris per a l'ús dels equips de protecció individual

Els equips de protecció individual s'hauran d'utilitzar quan existeixin riscos per a la seguretat o salut dels treballadors que no s'hagin pogut evitar o limitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

2.2.3 Condicions que han de reunir els equips de protecció individual.

- Els equips de protecció individual proporcionaran una protecció eficaç front els riscos que motiven el seu ús, sense suposar per sí mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. Per a aquesta finalitat hauran de:
 - a) Respondre a les condicions existents en el lloc de treball.
 - b) Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques i l'estat de salut del treballador.
 - c) Adequar-se a qui el porti, tenint en compte els ajustaments necessaris.
- En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de varis equips de protecció individual, aquests hauran de ser compatibles entre sí i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.
- En qualsevol cas, els equips de protecció individual que s'utilitzin hauran de reunir els requisits establerts en qualsevol disposició legal o reglamentària que els hi sigui d'aplicació, particularment en allò que fa referència al seu disseny i a la seva fabricació.

2.2.4 Elecció dels equips de protecció individual.

- Per l'elecció dels equips de protecció individual, l'empresari durà a terme les següents actuacions:
 - a) Analitzar i avaluar els riscos existents que no pugui evitar-se o limitar-se suficientment per altres mitjans.
 - b) Definir les característiques que hauran de reunir els equips de protecció individual per garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos a protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis equips de protecció individual o la seva utilització.
 - c) Comparar les característiques dels equips de protecció individual existents en el mercat amb les definides en el paràgraf anterior.
- Quan s'esculli un equip de protecció individual en funció del resultat de les actuacions desenvolupades segons el que disposa l'apartat anterior, l'empresari haurà de verificar la conformitat de l'equip escollit amb les condicions i requisits establerts en l'apartat 2.2.3.
- La determinació de les característiques dels equips de protecció individual a què es refereix aquest capítol haurà de revisar-se en funció de les modificacions que es produeixin en qualsevol de les circumstàncies i condicions que motivessin la seva elecció. Respecte a això, s'haurà de tenir en compte les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos,

en les mesures tècniques i organitzatives, en els mitjans de protecció col·lectiva per al seu control i en les prestacions funcionals dels equips de protecció individual.

2.2.5 Utilització i manteniment dels equips de protecció individual.

- La utilització, l'emmagatzematge, el manteniment, la neteja, la desinfecció quan procedeixi i la reparació dels equips de protecció individual s'hauran d'efectuar d'acord amb les instruccions del fabricant.

Llevat de casos particulars excepcionals, els equips de protecció individual només podran utilitzar-se per als usos previstos.

- Les condicions en què un equip de protecció ha de ser utilitzat, particularment en allò que es refereix al temps que aquest s'hagi de dur, es determinaran en funció de:

- a) La gravetat del risc.
- b) El temps o freqüència d'exposició al risc.
- c) Les condicions del lloc de treball.
- d) Les prestacions del mateix equip.
- e) Els riscos addicionals derivats de la seva utilització que no s'hagin pogut evitar.

- Els equips de protecció individual estaran destinats, en principi, a un ús personal. Si les circumstàncies exigissin la utilització d'un equip per varies persones, s'adoptaran les mesures necessàries per què això no suposi cap problema de salut o d'higiene als diferents usuaris.

2.2.6 Obligacions en matèria d'informació i formació.

- D'acord amb els articles 18 i 19 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, l'empresari adoptarà les mesures adequades per què els treballadors i els representants dels treballadors rebin formació i estiguin informats sobre les mesures que s'hagin d'adoptar en aplicació d'aquest plec de condicions.

- L'empresari haurà d'informar als treballadors, prèviament a l'ús dels equips, dels riscos contra els que els protegeixen, així com de les activitats o ocasions en les quals s'han d'utilitzar. Així mateix, els hi proporcionarà instruccions, preferentment per escrit, sobre la manera correcta d'utilitzar-los i mantenir-los en bon estat.

El manual d'instruccions o la documentació informativa facilitada pel fabricant estarà a disposició dels treballadors.

La informació a què es refereix en els paràgrafs anteriors haurà de ser comprensible pels treballadors.

- L'empresari garantirà la formació i organitzarà, si s'escau, sessions d'ensinistrament per a la utilització d'equips de protecció individual, especialment quan es requereixi la utilització simultània de varis equips de protecció individual que per la seva especial complexitat sigui necessari.

2.2.7 Consulta i participació dels treballadors.

La consulta i participació dels treballadors o els seus representats sobre les qüestions abans esmentades, es realitzaran d'acord amb el que disposa l'apartat 2 de l'article 18 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

2.2.8 Obligacions dels treballadors.

D'acord amb el que es disposa en aquest capítol, els treballadors, segons la seva formació i seguint les instruccions de l'empresari, particularment hauran de:

- a) Utilitzar i tenir cura correctament dels equips de protecció individual.
- b) Col·locar l'equip de protecció individual després de la seva utilització en el lloc indicat.
- c) Informar de seguida al seu superior jeràrquic directe de qualsevol defecte, anomalia o dany apreciat en l'equip de protecció individual utilitzat que, al seu parer, pugui comportar una pèrdua de la seva eficàcia protectora.

b.2.3 LLISTA INDICATIVA I NO EXHAUSTIVA D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL QUE ES PODEN ADQUIRIR EN AQUESTA OBRA

1.- PROTECTORS DEL CAP

Cascs de seguretat (obres públiques i construcció, mines i indústries diverses).

Cascs de protecció contra xocs i impactes.

Peces de protecció per al cap (gorres, barrets, etc. de teixit, de teixit recobert, etc.)

Cascs per a usos especials (foc, productes químics).

2. PROTECTORS DE L'OÏDA

Protectors auditius tipus "taps".

Protectors auditius d'un sol ús o reutilitzables.

Protectors auditius tipus "orelleres", amb arnès de cap, sota la barbeta o la nuca.

Cascs antisoroll.

Protectors auditius acoblats als cascs de protecció per a la indústria.

Protectors auditius dependents del nivell.

Protectors auditius amb aparells d'intercomunicació.

3.- PROTECTORS DELS ULLS I DE LA CARA

Ulleres de muntura "universal".

Ulleres de muntura "integral" (uni o binocular).

Ulleres de muntura "cassoletes".

Pantalles facials.

Pantalles per a soldadura (de mà, de cap, acoblades a un casc de protecció per a la indústria).

4.- PROTECCIÓ DE LES VIES RESPIRATÒRIES

Equips filtrants de partícules (molestes, nocives, tòxiques o radioactives).

Equips filtrants front els gasos i vapors.

Equips filtrants mixtos.

Equips aïllants d'aire lliure.

Equips aïllants amb subministrament d'aire.

Equips respiratoris amb casc o pantalla per a soldadura.

Equips respiratoris amb màscara amovible per a soldadura.

5.- PROTECTORS DE LES MANS I ELS BRAÇOS

Guants contra les agressions mecàniques (perforacions, talls, vibracions).

Guants contra les agressions químiques.

Guants contra les agressions d'origen elèctric.

Guants contra les agressions d'origen tèrmic.

Manyoples.

Maniguets i mànigues.

6.- PROTECTORS DELS PEUS I DE LES CAMES

Calçat de seguretat.

Calçat de protecció.

Calçat de treball.

Calçat i cobrecalçat de protecció contra la calor.

Calçat i cobrecalçat de protecció contra el fred.

Calçat front l'electricitat.

Calçat de protecció contra les motoserres.

Protectors amovibles de l'empenya.

Polaines.

Soles amovibles (antitèrmiques, antiperforació o antitranspiració).

Genolleres.

7.- PROTECTORS DE LA PELL

Cremes de protecció i pomades.

8.- PROTECTORS DEL TRONC I L'ABDOMEN

Armillas, jaquetes i davantals de protecció contra les agressions mecàniques (perforacions, talls, projeccions de metalls en fondre's).

Armillas, jaquetes i davantals de protecció contra les agressions químiques.

Cinturons de subjecció del tronc.

Faixes i cinturons antivibracions.

9.- PROTECCIÓ TOTAL DEL COS

Equips de protecció contra caigudes d'alçada.

Dispositius anticaigudes lliscants.

Arnès.

Cinturons de subjecció.

Dispositius anticaigudes amb amortidor.

Roba de protecció.

Roba de protecció contra les agressions mecàniques (perforacions, talls).

Roba de protecció contra les agressions químiques.

Roba de protecció contra fonts de calor intenses o estrès tèrmic.

Roba de protecció contra baixes temperatures.

Roba antipols.

Roba i accessoris (braçalets, guants) de senyalització (retroreflectants, fluorescents).

b.2.4 NORMES UNE QUE HAN DE COMPLIR ELS EPI'S

2.4.1 Protecció del Cap

UNE EN 397: Cascs de protecció per a la indústria

UNE EN 397 erratum

UNE EN 960: Caps d'assaig per utilitzar-se en els assaigs de cascs de protecció

UNE EN 960 erratum

2.4.2 Protecció de Cara i Ulls

UNE EN 166: Protecció individual dels ulls. Requisits

UNE EN 167: Protecció individual dels ulls mètodes assaigs òptics

UNE EN 168: Protecció individual dels ulls mètodes assaigs no òptics

UNE EN 169: Protecció individual dels ulls. Filtres per a soldadura i tècniques relacionades. Especificacions del coeficient de transmissió (transmitància) i ús recomanat.

UNE EN 170: Protecció individual dels ulls. Filtres per l'ultraviolat. Especificacions del coeficient de transmissió (transmitància) i ús recomanat.

UNE EN 171: Protecció individual dels ulls. Filtres per l'infraroig. Especificacions del coeficient de transmissió (transmitància) i ús recomanat.

UNE EN 172: Protecció individual dels ulls. Filtres de protecció solar per a ús laboral.

UNE EN 207: Protecció individual dels ulls. Filtres i ulleres de protecció contra radiació làser.

UNE EN 208: Protecció individual dels ulls. Ulleres de protecció per als treballs d'ajustament de làser i sistemes làser (ulleres d'ajustament làser).

UNE EN 379: Especificacions per a filtres de soldadura amb factor de transmissió en la lluminosa variable (visible commutable) i filtres de soldadura amb doble factor de transmissió en el visible (lluminosa).

UNE EN 1731/1997: Protectors facials de malla per a ús industrial i no industrial en front a riscos mecànics i/o calor.

2.4.3 Protecció del sistema Respiratori

UNE EN 132: Equips de protecció respiratòria. Definicions.

UNE EN 133: Equips de protecció respiratòria. Classificació.

UNE EN 134: Equips de protecció respiratòria. Nomenclatura dels components.

UNE EN 135: Equips de protecció respiratòria. Llista de termes equivalents.

UNE EN 81 280 91: Equips de protecció respiratòria. Màscares, requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 136

UNE EN 136-10: Equips de protecció respiratòria. Màscares per a utilitzacions particulars, requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 137: Equips de protecció respiratòria. Equips de protecció respiratòria autònoms de circuit obert d'aire comprimit. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 138: Equips de protecció respiratòria. Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc proveïts de màscara, mascareta o conjunt broquet. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 139: Equips de protecció respiratòria. Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscares, mascaretes o adaptador facial tipus broquet. Requisits, assaigs, marcat.

UNE 81 282 91(EN 140): Equips de protecció respiratòria. Mascaretes.

UNE 81 282 92(EN 140/A1): Requisits, assaigs, marcat.

1a modificació

UNE 81 285 92(EN 141): Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.

UNE 81 283 91(EN 142, 142/AC): Equips de protecció respiratòria. Broquets. Requisits, assaigs, marcat.

UNE 81 28492(EN 143): Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 144-1: Equips de protecció respiratòria. Vàlvules per a botelles de gas. Connexions rascades per a broquets.

UNE EN 81 233 92(EN 145, 145 AC): Equips de protecció respiratòria. Equips de protecció respiratòria autònoms de circuit tancat d'oxigen comprimit. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 145(part 2): Equips de protecció respiratòria. Equips de protecció respiratòria autònoms de circuit tancat d'oxigen comprimit per a una utilització particular. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 146: Equips de protecció respiratòria. Dispositius filtrants contra partícules de ventilació assistida que incorporen cascs o caputxes. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 147: Dispositius de protecció respiratòria. Dispositius filtrants contra partícules de ventilació assistida que incorporen màscares, semimàscares i mascaretes. Requisits, assaigs i marcat.

UNE 81 281/1-89(part 1) (EN 148/1): Equips de protecció de vies respiratòries. Rosques per a peces facials, connexions per a rosca estàndard.

UNE 81 281-90(part 1 erratum) (EN 148/1 AC1)

UNE 81 281-92(part 1 erratum 2) (EN 148/1 AC2)

UNE 81 281(erratum 3): Rosca per a peces facials, connexions roscades m 45 x 3.

UNE 81 281/2-89(part 2) (EN 148/2)

UNE 81 281-90(EN 148/2 AC1)(EN 148/2 AC2) part 2 erratum: Equips de protecció respiratòria. Rosques per a peces facials connexions per a rosca central.

UNE 81 281 92 part 2 erratum 2

UNE 81 291 92 part 3: Equips de protecció respiratòria. Roques per a peces facials. Connexions roscades de m 45 x 3.

UNE EN 149: Dispositius de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 269: Equips de protecció respiratòria. Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc, assistits amb caputxó. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 270: Equips de protecció respiratòria. Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit amb caputxó incorporat. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 271: Equips de protecció respiratòria. Equips respiratoris de línia d'aire comprimit o aire lliure assistit per ventilador adaptat o caputxons per utilitzar en operacions de rajat o goteig. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 371: Dispositius de protecció respiratòria. Filtres AX per a gasos i filtres combinats contra compostos orgànics de baix punt d'ebullició. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 372: Dispositius de protecció respiratòria. Filtres SX per a gasos i filtres combinats contra certs compostos anomenats específicament de baix punt d'ebullició. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 400: Equips de protecció respiratòria per a l'evacuació. Equips respiratoris autònoms de circuit tancat. Equips d'evacuació d'oxigen comprimit. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 401: Equips de protecció respiratòria per a l'evacuació. Equips respiratoris autònoms de circuit tancat. Equips d'evacuació d'oxigen químic (KO₂). Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 402(EN 402,402/AC): Equips de protecció respiratòria per a l'evacuació. Equips respiratoris autònoms de circuit obert i aire comprimit proveït de màscares o broquets. Requisits, assaigs, marcat.

UNE EN 405: Equips de protecció respiratòria, mascaretes autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i les partícules. Requisits, assaigs, marcat.

2.4.4 Anticaigudes

UNE EN 341: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura, dispositius de descens.

UNE EN 341-AC

UNE EN 353-1: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1: dispositius anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.

UNE EN 353-1 erratum

UNE EN 353-2: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2: dispositius anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.

UNE EN 354: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Element d'ancoratge.

UNE EN 355: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Absorbidors d'energia.

UNE EN 358: Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'altura. Sistemes de subjecció.

UNE EN 360: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Dispositius anticaigudes retràctils.

UNE EN 361: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Arnès anticaigudes.

UNE EN 362: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Connectors.

UNE EN 363: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Sistemes anticaigudes.

UNE EN 364: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Mètodes d'assaig.

UNE EN 364/AC

UNE EN 365: Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Requisits generals per a les instruccions d'ús i marcat.

UNE EN 795/1997: Protecció contra caigudes d'altura. Dispositius d'ancoratge. Requisits i assaigs.

2.4.5 Protecció dels Peus i de les Cames

UNE EN 344: Requisits i mètodes d'assaig per al calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat d'ús professional.

UNE EN 344 erratum

UNE EN 345: Especificacions per al calçat de seguretat d'ús professional.

UNE EN 346: Especificacions per al calçat de protecció d'ús professional.

UNE EN 347: Especificacions per al calçat de treball d'ús professional.

UNE EN 344-2-1996: Calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball per a ús professional.

Part 2: requisits addicionals i mètodes d'assaig.

UNE EN 345-2-1996: Calçat de seguretat per a ús professional.

Part 2: especificacions addicionals.

UNE EN 346-2-1996: Calçat de protecció per a ús professional.

Part 2: Especificacions addicionals.

UNE EN 347-2-1996: Calçat de protecció per a ús professional.

Part 2: Especificacions addicionals.

2.4.6 Protecció de les Mans

UNE EN 388: Guants de protecció contra riscos mecànics.

UNE EN 407: Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).

UNE EN 412: Manyoples de protecció per a ús amb ganivets.

UNE EN 420: Requisits generals per als guants.

UNE EN 511: Guants de protecció contra el fred.

UNE EN 60903: Guants i manyoples de material aïllant per treballs elèctrics.

2.4.7 Protecció Auditiva

UNE EN 352-1: Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaig.

Part 1: orelles.

UNE EN 352-2: Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaig.

Part 1: taps.

UNE EN 458: Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, ús, precaucions d'utilització i manteniment. Document guia.

UNE EN 24869-1: Acústica: protectors auditius contra el soroll.

Part 1: mètode subjectiu de mesura de l'atenuació acústica (ISO 4869-1:1990).

UNE EN 24869-3: Acústica: protectors auditius contra el soroll.

Part 3: mètode simplificat destinat al control de qualitat per mesurar la pèrdua per inserció dels protectors de tipus orellera (ISO/TR 4869-3:1989).

UNE EN ISO 4869-2: Protectors auditius contra el soroll.

Part 2: estimació dels nivells efectius de pressió sonora ponderats a quan s'utilitzen protectors auditius (ISO 4869-2:1994).

UNE EN 352-3/1997: Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs.

Part 3: orelles acoblades a un casc de protecció per a la indústria.

2.4.8 Roba de protecció

UNE EN 340: Robes de protecció. Requisits generals.

UNE EN 381-1: Roba de protecció per a usuaris de serres de cadena accionades a mà.

Part 1: banc d'assaig per verificar la resistència al tall per una serra de cadena.

UNE EN 381-2: Roba de protecció per a usuaris de motoserres.

Part 2: mètodes d'assaig pels protectors de les cames.

UNE EN 381-5: Roba de protecció per a usuaris de motoserres.

Part 5: requisits pels protectors de les cames.

UNE EN 471: Roba de senyalització d'alta visibilitat.

UNE EN 471 erratum 1996

UNE EN 530: Resistència a l'abració dels materials de la roba de protecció. Mètode d'assaig.

UNE EN 510: Especificacions de robes de protecció contra els riscos de quedar atrapat per les peces de les màquines en moviment.

UNE EN 531: Roba de protecció per a treballadors industrials exposats a la calor (excepte bombers, soldadors...).

UNE EN 863: Roba de protecció. Propietats mecàniques. Mètode d'assaig, resistència a la perforació.

UNE EN 381-3: Roba de protecció per a usuaris de serra de cadena accionades amb la mà.

Part 3: mètodes d'assaig per al calçat.

b.3.- SOBRE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES.

Tindran la resistència mecànica, física i química adequada a la funció que realitzin, estimant un coeficient de seguretat, almenys de 5.

b.3.1.- Tancat de l'obra.

És obligatori tancar l'obra de manera que impedeixi l'entrada a aquesta al vianant per descuit. Es col·locarà una porta de dimensions adequades pel trànsit de camions. La tanca serà d'1,90/2,00 metres d'alçada.

En els buits del soterrani es col·locarà una protecció quan es sobrepassi l'altura d'1,5 metres, o bé amb presència de nens per la proximitat d'escoles o condicions determinades que fan que s'hagi de protegir, per falta d'il·luminació, etc.

b.3.2. Serveis d'higiene personal.

Tindran la resistència assenyalada en les accions gravitatòries de l'edificació i la seva estabilitat acomplirà els mateixos coeficients de seguretat.

b.3.3.- Rampes d'accés.

Tindran el pendent màxim, adequat a la potència de la maquinària amb la seva càrrega màxima, amb l'objectiu d'evitar retrocessos. Es dimensionarà l'amplada per evitar despreniments de terres. Així mateix s'organitzarà de manera que no coincideixin dues màquines a la rampa si aquesta té l'amplada calculada per al pas d'una sola màquina.

b.3.4.- Apuntaments i encofrat.

Tindran la resistència davant de la hipòtesi de l'acció més desfavorable i considerant un coeficient de seguretat de 5.

b.3.5.- Talls verticals del terreny.

No es sobrepassarà en tall vertical, sense cap apuntament o qualsevol altre sistema, la màxima altura crítica, descrita en els plànols. Quan hi hagi una càrrega que afecti als costats, s'haurà de recalcular i reduir la màxima alçada crítica en tall vertical i equilibrar-la.

b.3.6.- Baranes de protecció.

Els suports de les baranes es col·locaran com a màxim a 2,65 metres. La resistència mínima serà de 150 kg/m i amb un coeficient de seguretat de 5. La part de fusta serà de 12 x 4 cm. Es dotarà de passamans a una alçada d'1 metre, passamans intermedi i entornpeus de 15 cm, com a mínim. No es podran utilitzar cordes ni cintes de palet. La barana serà rígida.

Es col·locaran baranes a totes les obertures exteriors. En les zones de descàrrega de material s'utilitzaran sistemes de descàrrega que no suposin cap perill de caiguda del personal.

b.3.8.- Barana a base de xarxes.

Aquest sistema requereix un passamà superior a fi d'aconseguir una millor rigidesa, en el conjunt de la barana.

b.3.12.- Protecció dels treballs en coberta.

Els treballs de coberta s'organitzaran de manera que quedi garantida la protecció contra la caiguda de personal des de la coberta, amb sistemes de xarxes, plataformes volades, bastides o sistemes de protecció individual.

b.3.7.- Bastides penjades.

El sistema de col·locar contrapesos requerirà l'aprovació expressa de la Direcció Facultativa i Tècnica de l'obra.

L'amplada mínima de la plataforma serà de 0,6 metres. Els colls es realitzaran preferentment amb bigues de ferro, IPN 160, dos taulons de 22 x 17 cm o de girafes comercialitzades.

Abans de la seva primera utilització es realitzarà una prova de càrrega.

Els cables i els mecanismes d'hissar tindran un coeficient de seguretat de 5 com a mínim, i estaran en perfectes condicions d'ús.

S'ancoraran per evitar moviments horitzontals, amb elements que admetin el capcineig de la bastida. Es prohibirà els lligalls amb cintes de palet.

Les bastides sempre estaran horitzontals, inclòs en les maniobres d'accés i de baixada.

Existirà una barana exterior constituïda per un passamans a una alçada mínima d'1 metres, barra intermitja i entornpeus. En la part del mur existirà una barana d'alçada mínima 0,7 metres.

Tot el conjunt oferirà una resistència mínima de 150 kg/ml, i rigidesa adequada. Es prohibeix l'ús de cordes i cintes de palet.

La longitud màxima serà de 8 metres, 3 trams, i cap d'ells excedirà de 3 metres.

La màxima separació al mur serà de 0,45 metres.

b.3.8.- Bastides metàl·liques.

Es col·locaran inexcusablement baranes a partir de 2 metres d'alçada. Així mateix, s'aniran col·locant aquestes en totes les plataformes de treball que es vagin emplaçant a distintes alçades de la bastida.

Tindran recolzaments sòlids i d'adequada resistència a la compressió en la seva base inferior.

Es calcula la tensió en base en funció de l'altura i càrrega que pugui gravitar.

S'ancorarà convenientment per evitar la seva bolcada.

Quan s'utilitzin acoblaments en voladís, apareixent per tant un moment de bolc, es calcularan els ancoratges, per neutralitzar-los.

Es riostraran per evitar bolcades i trams no verticals.

S'organitzarà de manera que es pugui accedir a les seves diferents altures, de manera que no existeixi perill d'entrada o sortida de la bastida.

En el muntatge i desmuntatge s'utilitzaran cinturons de seguretat.

Es col·locaran xarxes o tendals quan existeixi perill d'emissió de partícules sobre el personal o la calçada.

La plataforma mínima serà de 0,6 metres.

Les baranes, compostes per passamans superior, intermedi i entornpeus, tindran una resistència de 150 kg/ml. Les bastides es protegiran contra contactes de vehicles.

b.3.9.- Tendals.

Tindran la resistència adequada a la projecció de partícules que s'hagin de recollir. Tindran els enganxaments en el perímetre de manera que puguin subjectar-se perimetralment i ampliar-se.

b.3.10.- Escales de mà.

Tindran una amplada mínima de 0,3 metres. S'ancoraran per la seva part superior i en la seva base hi haurà sabates antilliscants.

Quan l'escala de mà sigui de fusta, els esglaons estaran encastats.

No sobrepassaran l'alçada de 5 metres.

L'escala de mà sobrepassarà 1 metre per damunt del pis.

b.3.11.- Extintors.

Es revisaran cada vegada que sigui necessari, segons la periodicitat del fabricant.

Es cuitarà el seu emplaçament de manera que de produir-se un incendi, es tingui accés a l'extintor sense perill de cremades.

b.3.12.- Electricitat.

Es realitzarà d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Alta Tensió, normes i reglaments que el desenvolupen i complementen.

QUADRES ELÈCTRICS

Han de ser amb aïllament doble, classe II. Quan estiguin en armaris metàl·lics, aquests s'han de considerar de classe OI i han d'anar connectats a terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.

Totes les canalitzacions que entrin o surtin de l'armari han de portar premsaestopes.

Els quadres s'han d'obrir amb estris especials, i ha de fer-ho un especialista elèctric responsable.

Les tapes d'accés als dispositius de protecció han de ser estanques i cal comprovar-ne l'existència i el bon estat de conservació.

En el quadre no s'hi han de fer forats o perforacions per al pas de fils que anul·lin l'efecte de doble aïllament i en disminueixin o n'anul·lin el grau de protecció.

En termes generals, de l'interior no han de sortir-ne elements metàl·lics.

En cap cas no es pot fer el pont en els dispositius de protecció, tant si són magnetotèrmics, com si són diferencials.

Cal comprovar diàriament el bon funcionament del disparador del diferencial mitjançant el posador de prova.

Cal comprovar periòdicament, amb els aparells escaients, que es dispari correctament a la intensitat de defecte que tingui prefixada.

PRESES DE CORRENT

Tant les bases d'endoll com els connectors han de ser adequats per a treballs a la intempèrie.

Si es fan servir allargadors de fil i han d'anar per terra, cal protegir-los de manera adequada contra el deteriorament mecànic i han de ser del tipus estanc a l'aigua.

Les actives (amb tensió) quan sigui retirat el connector de protecció.

Totes les preses de corrent han de portar incorporat el conductor de protecció.

No s'han de fer servir per a alimentar receptors la intensitat nominal dels quals, sigui superior a la de les preses.

No s'han de connectar diversos receptors a una sola presa de corrent, encara que no en superin la intensitat nominal.

La parella mascle-femella d'una presa de corrent ha de ser del mateix tipus; no s'ha de fer servir una base o un connector que s'hagin de forçar per acoblar-se o que disminueixin el grau de protecció (IP) del conjunt.

LÍNIES REPARTIDORES I D'UTILITZACIÓ

Els conductors utilitzats han de ser del tipus de mànega flexible (tensió nominal mínima de 1000 V) i especials per a treballar en condicions severes.

Aquests conductors es poden instal·lar:

- Directament a terra, protegint-los en els llocs on puguin patir agressions mecàniques o quan estiguin a menys de 2 metres d'alçada.
- A les parets, mitjançant abraçadores que hi estiguin subjectes i que siguin resistents a la intempèrie. No s'hi han de fer servir elements de fixació que malmetin l'aïllament dels conductors.
- Sobre suports, tenint en compte que estiguin a una alçada mínima sobre el terra de 2,5 metres sempre que no efectuïn la feina ni hi hagi circulació rodada; en el cas contrari haurà de ser de 6 metres.
- Enterrats, sempre que estiguin protegits contra la corrosió que pugui provocar el terreny i amb una cobertura adequada contra les agressions mecàniques.

En aquest cas les línies subterrànies han d'estar senyalitzades convenientment per delimitar-ne la trajectòria i la fondària.

No s'hi han de fer empalmaments. En el cas que calgui allargar-les, s'han de fer amb una presa de corrent intermèdia, de manera tal que el grau de protecció del conjunt no variï. Si això no fos

possible, cal fer servir un quadre de connexió en aquells llocs on sigui necessari (ambient humit o conductor). Aquests conductors han de portar incorporat el fil de protecció (verd i groc). No és aconsellable l'ús d'un fil de protecció separat del fil d'alimentació.

Cal comprovar periòdicament la continuïtat elèctrica dels fils i que estiguin connectats als quadres de manera adequada.

- Els fils que portin corrent a màquines de la classe II (aïllament doble) i classe III (tensions de seguretat) no cal que portin incorporat el conductor de protecció.
- Els que portin corrent a màquines de classe I (necessitat de contacte de massa) han de portar-lo incorporat.

BOMBETES D'ENLLUMENAT INTERIOR

Les bombetes d'enllumenat interior utilitzades a l'obra que siguin accessibles cal considerar-les de classe I i OI. Han d'estar protegides per pantalles protectores.

En el cas que estiguin en ambients humits o molt conductius, caldrà utilitzar portalàmpades de seguretat estancs a l'aigua i la pols.

La filosofia de la prevenció elèctrica diu que el conjunt de la instal·lació garantirà una protecció contra contactes directes i indirectes, segons es descriu en l'article 028 del MIBT, així com els enllaços.

b.3.13.- Proteccions complementàries.

Aquelles proteccions que no estiguin reflectides en l'estudi de seguretat i siguin necessàries, es justificaran com partides d'alçada a justificar amb l'aprovació expressa de la Direcció Tècnica del Projecte de Seguretat.

3.1.C.- SERVEIS DE PREVENCIÓ I VIGILÀNCIA DE LA SALUT DELS TREBALLADORS.

c.1.- Servei tècnic prevenció.

L'empresa constructora, per realitzar aquesta obra, designarà un o més treballadors per ocupar-se de l'activitat preventiva, o bé contractarà els serveis de prevenció aliens a l'empresa, o bé en constituirà un de propi, d'acord amb el que s'especifica al Reglament dels Serveis de Prevenció.

c.2.- Servei mèdic.

L'empresa constructora, atenent-se a allò descrit en el Pla de Seguretat de la memòria, contractarà un servei mèdic aliè per a la vigilància de la salut dels treballadors.

c.3.- Encarregats de l'activitat preventiva.

ACTA DESIGNACIÓ DEL TREBALLADOR ENCARREGAT DE LES ACTIVITATS DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ EN L'OBRA.

OBRA:

A a de

En compliment de l'article 30 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals, i de l'article 12 del Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, ES DESIGNA al Sr.

amb DNI per a ocupar-se del deure de prevenció i protecció de riscos professionals. Les funcions a desenvolupar són les descrites a l'article 30 de la Llei de Riscos Laborals.

Per a la realització de l'activitat de prevenció, tindrà accés a la informació i documentació a la que es refereixen els articles 18 i 23 de l'esmentada Llei.

En el desenvolupament de les seves funcions, vostè no podrà sofrir cap perjudici derivat de les seves activitats de protecció i prevenció de riscos professionals, gaudint, en particular de les garanties que per als representants dels treballadors estableixen les lletres a), b) i c) de l'article 68 i l'apartat 4 de l'article 56 del text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors.

Se li lliura junt a aquesta acta, per a complir i ajudar al seu compliment còpia de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i del Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Accepto el nomenament

Per l'empresa

Signat:

Signat:

Càrrec:

3.2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- En tot allò que fa referència a l'adquisició, recepció i utilització de materials, utensilis o maquinària que s'utilitzi a l'obra, el constructor s'atindrà a les pràctiques de la bona construcció, amb el personal especialitzat i qualificat per a cada treball de l'obra que així es requereixi.

La Direcció Tècnica i Facultativa ho podrà requerir i **sol·licitar documents acreditatius de l'adequada titulació.**

2.- L'estudi de seguretat aporta les previsions adequades pel pla de seguretat. No obstant, l'evolució o la pròpia maquinària, tecnificació del constructor, a les característiques de les subcontractes, poden obligar a què el pla s'allunyi de les previsions de l'estudi, tant en mitjans tècnics com en la valoració econòmica. Per tant, l'estudi de seguretat estarà obert a tot allò que suposi una millora de seguretat i prevenció d'accidents, d'acord sempre amb la legislació vigent.

3.- Els mitjans auxiliars que pertanyen a l'obra bàsica, i no a l'estudi de seguretat, permetran la correcta execució de l'obra d'edificació, i també l'acompliment de la seguretat del projecte de l'estudi i el pla subsegüent, havent d'acomplir la seguretat que es requereixi en cada cas, l'estrebat de terres (si no està previst en l'estudi de seguretat), encofrats, xarxa de terres, etc.

4.- Els treballs de muntatge i desmuntatge de sistemes de protecció, des del seu començament fins a la seva finalització, han de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt finalitzat.

5.- La col·locació de mitjans de protecció col·lectiva, requerirà la utilització, en el seu cas, de sistemes de protecció individuals. És l'anomenada "seguretat dins de la seguretat".

6.- El Pla de Seguretat i les mesures de seguretat que l'empresari apliqui a l'obra es realitzaran d'acord amb els següents Principis Generals:

- a) Evitar els riscos
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos en el seu origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a l'elecció dels equips i els mètodes de treball.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir allò perillós pel que suposi menys perillós.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent on s'integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

3.3.- PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES.

1.- No es podrà certificar dues partides del mateix concepte, així doncs, el sistema o mitjà auxiliar que s'hagi inclòs en el projecte bàsic o d'execució, no podrà incloure's en l'estudi de seguretat i viceversa.

2.- Es justificarà expressament quines són les despeses generals de l'obra i les despeses generals de l'empresa, per tal d'evitar duplicitats de doble certificació, entre el projecte d'execució i el de seguretat.

3.- El contracte es formalitzarà mitjançant un document on s'especificarà el preu, l'abonament de certificacions, finances, modificacions, millores complementàries i seguretat no descrita i tot allò que convingui d'acord al precepte del codi mercantil i procedeixin de dret.

4.- Les certificacions seran apropiades per la direcció tècnica i facultativa de l'obra i s'expediran les certificacions conjuntament amb les del projecte.

5.- Les sancions per infraccions de seguretat i higiene que imposi l'autoritat laboral competent, o sancions d'una altra índole, NO SÓN ABONABLES I SÓN A CÀRREC EXCLUSIU DE L'INFRACTOR.

6.- L'amidament de les obres es realitzarà amb la designació d'unitats que es consignin en cada partida del pressupost i per obra realment executada, certificant-se a l'origen.

No es podrà certificar noves col·locacions, per haver-se extret un mitjà de seguretat del seu lloc. Per obra realment executada, s'entén la part de seguretat que s'hagi col·locat en aquella certificació.

Mai es podran certificar més unitats de les descrites en l'estudi o en el pla de seguretat, amb les excepcions descrites en l'apartat núm. 1 del plec de condicions jurídiques.

3.4.- PLEC DE CONDICIONS JURÍDIQUES.

1.- Serà competència del Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució, i en manca d'aquest de la Direcció Tècnica l'aprovació del pla de seguretat, també les modificacions en funció del procés d'execució de l'obra, de les omissions i contradiccions aparents i de l'expedició d'ordres complementàries per al desenvolupament del pla.

2.- Els treballs a realitzar, estaran subjectes a les disposicions del projecte de seguretat, a les modificacions aprovades expressament i a les ordres i instruccions complementàries emeses pel Coordinador de Seguretat i de la Direcció Facultativa.

3.- Tots els materials tindran les condicions establertes en la documentació de l'estudi de seguretat. Es rebutjaran tots aquells que no s'ajustin a les prescripcions o siguin defectuosos o no reuneixin les condicions de solidesa.

4.- Quan el Coordinador de Seguretat i la Direcció Facultativa cregui que no s'acompleixen les determinacions de l'estudi de seguretat, podrà ordenar en qualsevol moment i sense càrrec, els treballs necessaris per al seu arranament.

5.- El contractista no podrà decidir, sense l'aprovació del Coordinador de Seguretat i de la Direcció Facultativa cap variació de l'estudi de seguretat o d'una modificació ja aprovada.

6.- El contractista estarà obligat a complir les condicions del plec de condicions, memòria, plànols i pressupostos, les especificacions del contracte i les ordres complementàries que el Coordinador de Seguretat i la Direcció Facultativa ordeni durant el transcurs de l'obra.

7.- El contractista comunicarà fefaent i amb antelació suficient l'inici dels treballs d'elevat risc o aquells que s'hagin d'ocultar, a l'objecte del seu examen i aprovació pel Coordinador de Seguretat i de la Direcció Facultativa de l'obra.

8.- El contractista facilitarà una còpia del Pla de Seguretat i Salut als representants dels treballadors del centre de treball als efectes de donar-los-hi coneixement i seguiment. La consulta i participació dels treballadors es realitzarà de conformitat amb el que disposa l'apartat 2 de l'article 18 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals.

9.- S'anotaran en el llibre d'incidències la no observació de les instruccions i recomanacions preventives recollides en l'estudi de seguretat i el pla de seguretat.

Una vegada efectuada una d'aquestes anotacions, el coordinador de seguretat, OBLIGATÒRIAMENT, remetrà en un termini de 24 hores, cada una de les còpies als destinataris

previstos, es a dir, Inspección de Trabajo, Direcció Facultativa, Comitè de seguretat i Higiene i al constructor o propietari segons els casos.

Conservarà adequadament i agrupades, a la pròpia obra, còpia de les esmentades anotacions.

10.- El constructor respondrà de la correcta execució de les previsions de seguretat, de les subcontractades o similars, responent solidàriament de les conseqüències que es derivin de la inobservància que foren imputables a les subcontractes o similars.

Igual imputació correspondrà al propietari quan no hi hagués constructor principal.

11.- No es certificaran les partides amb retard de l'obra injustificades, així com les paralizacions.

12.- El Coordinador de Seguretat en la fase d'execució i la Direcció Facultativa queden facultats per paraitzar part o la totalitat de les obres quan observin incompliment de les mesures de seguretat la qual cosa comporti risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors.

13.- Les empreses que intervinguin a l'obra estan obligades a donar als seus treballadors la informació general de riscos, als quals poden estar exposats els treballadors en el centre de treball i dels riscos específics que afectin al seu lloc de treball en el desenvolupament de la seva tasca, amb menció expressa de les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos esmentats, d'acord amb el que s'especifica a l'art. 18 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals.

14.- Les empreses que intervinguin a l'obra estan obligades a donar als seus treballadors formació sobre seguretat en els treballs de construcció en general de conformitat amb el que disposa l'article 19 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals.

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Nº ORD	CONCEPTE	Nº UT	PREUS UNITARIS	IMPORT €
<u>CAP.I.- PROTECCIONS INDIVIDUALS</u>				
1.1	Ut. Casc de seguretat homologat.	20	6,12	122,40 €
1.2	Ut. Pantalla de seguretat per soldador d'autògena.	1	7,27	7,27 €
1.3	Ut. Pantalla de seguretat per soldadura elèctrica.	1	10,58	10,58 €
1.4	Ut. Pantalla de seguretat contra projecció de partícules.	1	4,95	4,95 €
1.5	Ut. Ulleres antipols i anti-impactes.	5	8,26	41,30 €
1.6	Ut. Mascareta respiració antipols.	10	9,26	92,60 €
1.7	Ut. Filtre per mascareta antipols.	10	0,4	4,00 €
1.8	Ut. Protector auditiu.	5	11,24	56,20 €
1.9	Ut. Cinturó de seguretat classe C anticaigudes.	1	84,95	84,95 €
1.10	Ut. Cinturó antivibratori.	1	16,35	16,35 €
1.11	Ut. Dispositiu anticaigudes de tambor.	1	66,77	66,77 €
1.12	Ut. Impermeable.	3	12,26	36,78 €
1.13	Ut. Granota de treball.	5	12,57	62,85 €
1.14	Ut. Mandril de cuir per a soldador.	1	10,58	10,58 €
1.15	Ut. Parell de maniguets per a soldador.	1	3,64	3,64 €
1.16	Ut. Parell polaines per a soldador.	1	4,62	4,62 €
1.17	Ut. Parell de guants per a soldador.	1	5,62	5,62 €
1.18	Ut. Parell de guants de goma.	5	1,65	8,25 €
1.19	Ut. Parell de guants de cuir.	3	2,32	6,96 €
1.20	Ut. Parell de guants antitalls.	3	2,98	8,94 €
1.21	Ut. Parell de guants dielèctrics per a baixa tensió.	1	23,14	23,14 €
1.22	Ut. Parell de botes impermeables a l'aigua i a la humitat.	3	8,85	26,55 €
1.23	Ut. Parell plantilles d'acer.	3	2,98	8,94 €
1.24	Ut. Protector de mans per a punter.	3	2,65	7,95 €
1.25	Ut. Cinturó de seguretat classe A de subjecció.	3	18,18	54,54 €
TOTAL PROTECCIONS INDIVIDUALS				776,73 €

Nº ORD	CONCEPTE	Nº UT	PREUS UNITARIS	IMPORT €
<u>CAP.II.- PROTECCIONS COL·LECTIVES</u>				
2.1	Ut. Senyal normalitzat de STOP amb cartell metàl·lic, inclosa la col·locació.	2	30,36	60,72 €
2.2	Ut. Cartell indicador de risc, amb suport metàl·lic, inclosa col·locació.	2	6,79	13,58 €
2.3	Ut. Cartell indicador de risc, metàl·lic sense suport, inclosa col·locació.	4	1,97	7,88 €
2.4	Ml. Cordó de balitzament reflectant, inclosos suports, col·locació i desmuntatge.	50	0,68	34,00 €
2.5	M Malla de senyalització per a excavació de rases, vasos de piscina, pous,...	300	1,15	345,00 €
2.6	Ml. Tanca metàl·lica de contenció de vianants de 2 m. d'alçada.	175	11,93	2.087,75 €
TOTAL PROTECCIONS COL·LECTIVES				2548,93

Nº ORD	CONCEPTE	Nº UT	PREUS UNITARIS	IMPORT €
<u>CAP.III.- EXTINCIÓ D'INCENDIS</u>				
3.1	Ut. Extintor de pols polivalent, inclòs el suport i la col·locació (6 Kg. de càrrega).	1	42,58	42,58 €
3.2	Ut. Extintor de pols polivalent de 3 Kg. en les màquines moviment terres..	1	39,17	39,17 €
TOTAL EXTINCIÓ D'INCENDIS				81,75 €

Nº ORD	CONCEPTE	Nº UT	PREUS UNITARIS	IMPORT €
<u>CAP.IV.- PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</u>				
4.1	Ut. Instal·lació de presa de terra composta per cable de coure, elèctrode connectat a terra als rails de grua torre, planta de formigonat, quadres elèctric, etc.	1	198,9	198,90 €
4.2	Ut. Interruptor diferencial de mitjana sensibilitat (300 mA).	1	107,76	107,76 €
4.3	Ut. Interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA), inclosa instal·lació.	1	121,64	121,64 €
TOTAL PROTECCIONS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				428,30 €

Nº ORD	CONCEPTE	Nº UT	PREUS UNITARIS	IMPORT €
--------	----------	-------	----------------	----------

<u>CAP.V.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR</u>				
5.1	Ut. Banc de fusta amb capacitat per a cinc persones.	1	15,86	15,86 €
5.2	Ut. Radiador d'infrarojos.	0	29,09	- €
5.3	Ut. Recipient per a recollida d'escombreries.	1	19,84	19,84 €
5.4	Ut. Taquilla metàl·lica individual amb clau.	10	14,4	144,00 €
5.5	Ut. Penjador en la cabina de la dutxa i WC.	2	1,5	3,00 €
5.6	Ut. Mòdul prefabricat per a serveis higiènics.	0	656,25	- €
5.7	Ut. Mòdul prefabricat per a vestidors capacitat per a 15 persones.	0	656,25	- €
5.8	Ut. Duxta instal·lada amb aigua freda i calenta.	0	112,39	- €
5.9	Ut. Rentamans instal·lat amb aigua freda i calenta.	1	101,87	101,87 €
5.10	Ut. Placa turca instal·lada.	1	117,8	117,80 €
5.11	Ut. Rotlle de paper higiènic.	50	0,33	16,50 €
5.12	Ut. Litres de sabó líquid.	20	0,72	14,40 €
5.13	Ut. Paquets de 100 tovallolletes de paper individuals	7	1,32	9,24 €
TOTAL INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				442,51 €

Nº ORD	CONCEPTE	Nº UT	PREUS UNITARIS	IMPORT €
<u>CAP.VI.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS</u>				
6.1	Ut. Farmaciola instal·lada en obra.	1	72,12	72,12 €
6.2	Ut. Reposició material sanitari durant el transcurs de l'obra.	1	69,89	69,89 €
TOTAL MED. PREVENT. I PRS. AUXILIS				142,01 €

Nº ORD	CONCEPTE	Nº UT	PREUS UTS.	IMPORT €
<u>CAP.VII.- FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT</u>				
7.1	H. Formació en seguretat i higiene en el treball impartida a 10 treballadors durant 5 hores.	50	22,26	1.113,00 €
TOTAL FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPL.				1.113,00 €

RESUM DEL PRESSUPOST PER CAPÍTOLS.

RESUM DEL PRESSUPOST PER CAPÍTOLS.

<u>CONCEPTE</u>	<u>IMPORT</u>
CAPITOL I.- Proteccions individuals.....	776,73 €
CAPITOL II.- Proteccions col·lectives.....	2548,93
CAPITOL III.- Extinció d'incendis.....	81,75 €
CAPITOL IV.- Protecció instal·lació elèctrica.....	428,30 €
CAPITOL V.- Instal·lacions d'higiene i benestar.....	442,51 €
CAPITOL VI.- Medicina preventiva i primers auxilis.....	142,01 €
CAPITOL VII.- Formació i reunions d'obligat compliment.....	1.113,00 €
.....	
<hr/>	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST	5.533,23 €
.....	
<hr/>	<hr/>













El present pressupost d'execució material de les despeses de Seguretat i Salut en el treball puja a a la quantitat de: CINC MIL CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I.TRES CÈNTIMS.

Aitona, març de 2020

Jordi Albà Teixidó
Arquitecte Tècnic





DETAILS

SENYALS D'OBLIGACIÓ











Símbol	Colors			Senyal de Seguretat	Significat
	Símbol	Seguretat	Contrast		
	Blanc	Blau	Blanc		Protecció obligatòria de vies respiratòries.
	Blanc	Blau	Blanc		Protecció obligatòria del cap
	Blanc	Blau	Blanc		Protecció obligatòria de l'oïda
	Blanc	Blau	Blanc		Protecció obligatòria de la vista
	Blanc	Blau	Blanc		Protecció obligatòria de les mans
	Blanc	Blau	Blanc		Protecció obligatòria dels peus

FORMES GEOMÈTRIQUES

Els senyals de Seguretat tenen unes formes geomètriques associades a uns colors de seguretat determinats:

Colors	Formes	 Cercle	 Triangle Equilateral	 Rectangle  Quadrat
	Vermell	Prohibició	—	—
Groc	—	—	Atenció, perill	—
Verd	—	—	—	Situació de seguretat. Sortida de Socors. Dispositiu de socors, 1 ^{rs} . auxiliis.
Blau	Obligació	—	—	Informació o instrucció

SENYALS DE PROHIBICIÓ

Símbol	Colors			Senyal de Seguretat	Significat
	Símbol	Seguretat	Contrast		
	Negre	Vermell	Blanc		Prohibit fumar
	Negre	Vermell	Blanc		Prohibit apagar amb aigua
	Negre	Vermell	Blanc		Prohibit fumar i flames nues
	Negre	Vermell	Blanc		Aigua no potable
	Negre	Vermell	Blanc		Prohibit el pas de vianants




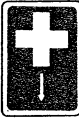
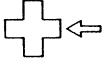
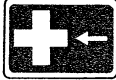

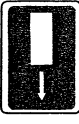




SENYAL COMPLEMENTÀRIA DE RISC PERMANENT



SIGNIFICAT I APLICACIONS DELS COLORS DE SEGURETAT

Color de Seguretat	Significat	Exemples d'aplicació
Vermell	Alto! Prohibició	Senyals d'atur Dispositius de tancament urgent Senyal de prohibició
	També s'utilitzarà aquest color per distingir el material de lluita contra incendis.	
Groc	Atenció!	Senyalització de riscos.
	Possibilitat de perill	Senyalització de llindars, passadissos de poca alçada, obstacles...
Verd	Situació de seguretat	Senyalització de passadissos i sortides de socors.
	Primers auxilis	Dutxes de socors. Primers auxilis i salvament.
Blau	Obligació	Obligació d'utilitzar l'equip de protecció personal.
	Indicacions	Emplaçament de telèfons, tallers, etc.
	El blau es considera color de seguretat solament quan s'utilitza amb un símbol o un text sobre un senyal d'obligació o d'indicació que dona una consigna de prevenció tècnica.	

SENYALS DE SALVAMENT

Símbol	Colors			Senyal de Seguretat	Significat
	Símbol	Seguretat	Contrast		
	Blanc	Verd	Blanc		Equip de primers auxilis
	Blanc	Verd	Blanc		Localització de primers auxilis
	Blanc	Verd	Blanc		Direcció cap a primers auxilis
	Blanc	Verd	Blanc		Localització sortida de socors
	Blanc	Verd	Blanc		Direcció cap a la sortida de socors
	Blanc	Verd	Blanc		Direcció de socors

Colors de contrast

S'utilitzaran els colors blanc i negre combinats amb els colors de seguretat.




Símbols

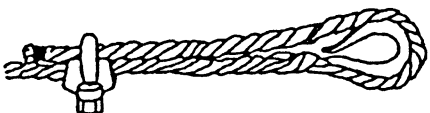
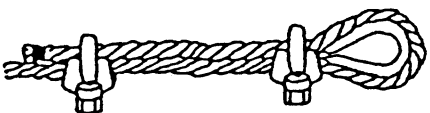
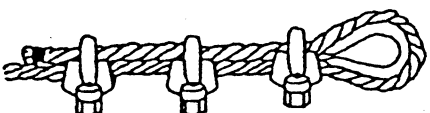
Seràn de color blanc o negre. La seva representació serà el més simple possible, eliminant els detalls que no siguin essencials per a la comprensió del senyal.

COMBINACIÓ ENTRE COLORS DE SEGURETAT, DE CONTRASTS I SÍMBOLS

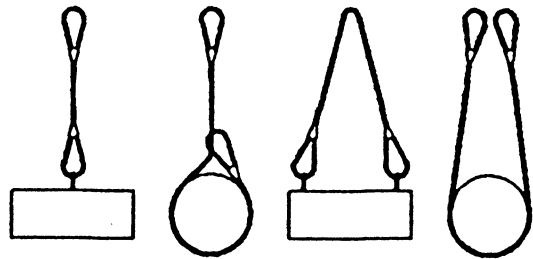
Color de Seguretat	Color de Contrast	Color del Símbol
Vermell	Blanc	Negre
Groc	Negre	Negre
Verd	Blanc	Blanc
Blau	Blanc	Blanc

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

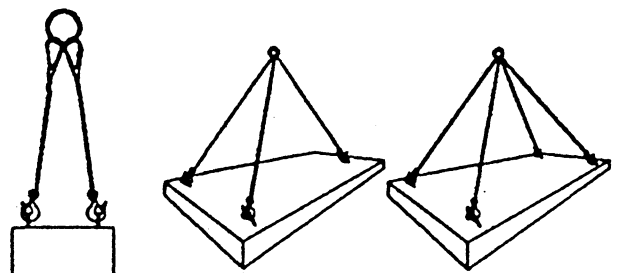
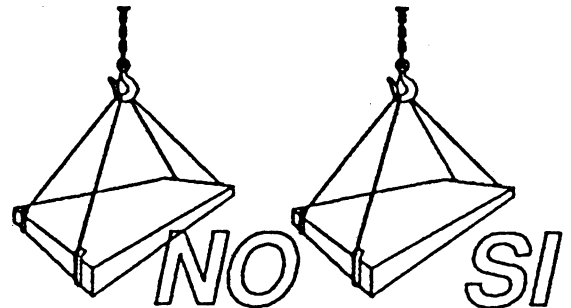
Símbol	Colors			Senyal de Seguretat	Significat
	Símbol	Seguretat	Contrast		
	Negre	Groc	Negre		Risc d'incendis matèries inflamables
	Negre	Groc	Negre		Risc d'explosió matèries explosives
	Negre	Groc	Negre		Risc de radiació. Material radioactiu
	Negre	Groc	Negre		Risc de càrregues en suspens
	Negre	Groc	Negre		Risc d'intoxicació substàncies perilloses
	Negre	Groc	Negre		Risc de corrosió. Substàncies corrosives
	Negre	Groc	Negre		Risc elèctric
	Negre	Groc	Negre		Perill indeterminat
	Negre	Groc	Negre		Radiacions làser
	Negre	Groc	Negre		Carretons de manutenció

PRIMERA OPERACION	 <p>APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA: Se dejare una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La convexidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.</p>
SEGUNDA OPERACION	 <p>APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA: Se colocara tan proximo a la grapa como sea posible. La convexidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable. NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO. MANDARLAS.</p>
TERCERA OPERACION	 <p>APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS: Se colocaran distanciadas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.</p>

FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



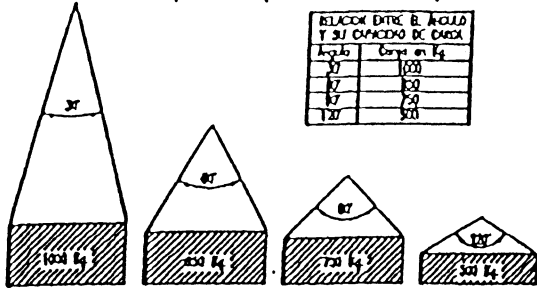
NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA ATRAPADA.



CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)

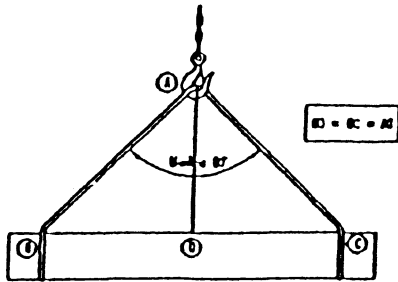
ANGULO DE LOS BRAZOS EN LAS ESCALAS PARA EL BANCO DE INTERIORES CON LA MISMA ESCALERA

Cuadro de ejemplo, suponiendo que una salida sea capaz de soportar un peso de 1000 kg. Formando un ángulo de 30°.



La carga máxima que puede soportar una salida depende fundamentalmente del ángulo formado por los brazos de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la salida.

SIEMPRE HAY QUE TRABAJAR LAS ESCALAS CON UN ANGULO MAYOR DE 45° Y LA CARGA SIEMPRE EN CENTRO.



GRAS REALIZADOS A PC DE BOMA

La carga de perillas y la separación entre las mismas depende del diámetro del cable a utilizar. Véase el cuadro de la tabla siguiente.

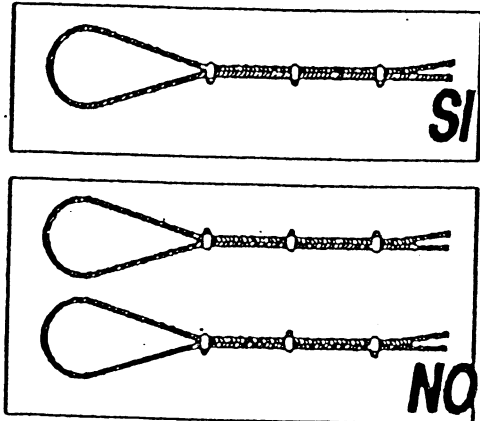
DIAMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERILLAS	DISTANCIA ENTRE PERILLAS
12	3	100
17	3	100
22	3	100
27	3	100

FORMA DE TRABAJAR LAS PERILLAS:

En la práctica de la construcción, las Grúas convencionales que trabajan con los cables especiales en los trabajos especiales se debe:

- 1) Importante tener en cuenta la forma de construcción, para poder evitar el contacto accidental.
- 2) Evitar el uso de cables de acero.
- 3) En los trabajos de los perillos puede darse el caso que se a superior grandes longitudes, en lo que puede producirse grandes accidentes.
- 4) En los trabajos de la Grúa puede haber como consecuencia, la caída de la carga.

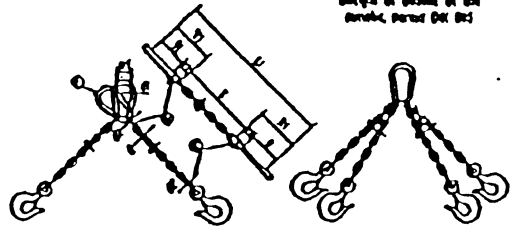
FORMA DE CONSTRUCCIÓN DE UNA GRUA:



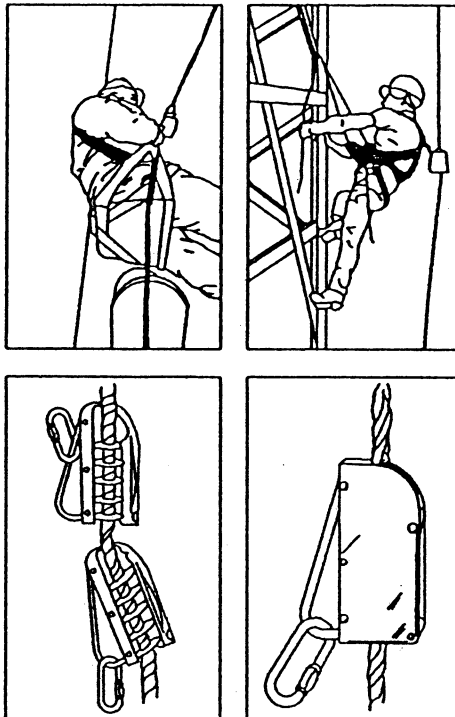
Cable	Perilla	Distancia	Cable 12		Cable 17		Cable 22		Cable 27	
			Nº	Distancia	Nº	Distancia	Nº	Distancia	Nº	Distancia
12	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
17	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
22	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100
27	3	100	3	100	3	100	3	100	3	100

Los cables de la longitud de la salida de se debe tener como mínimo del peso de carga de 1000 kg. En los trabajos especiales que se debe tener en cuenta la forma de construcción, para poder evitar el contacto accidental.

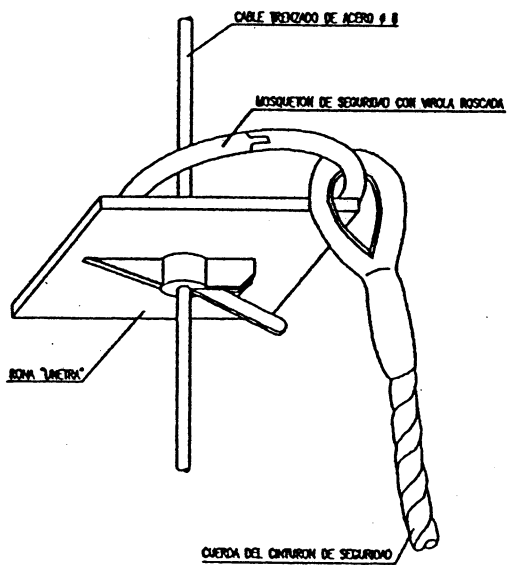
Diagrama de trabajo de una grúa, para un cable de 12 mm.

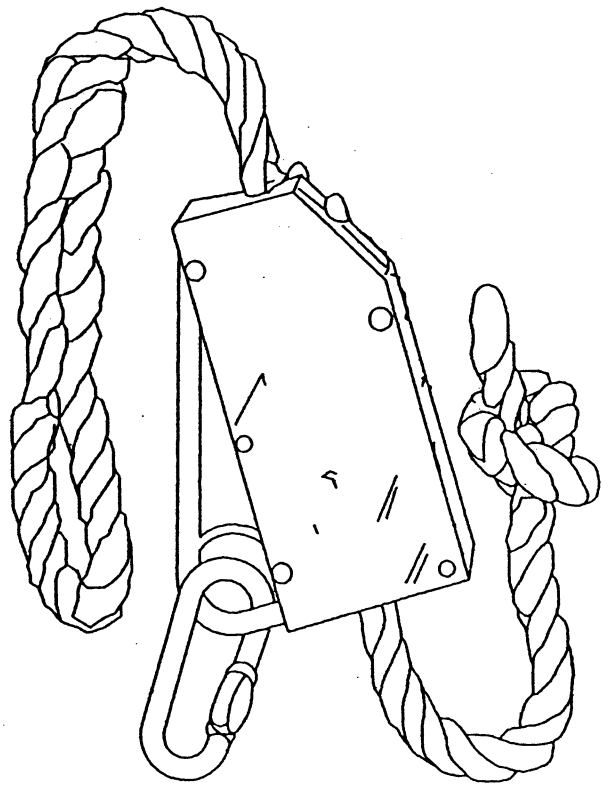
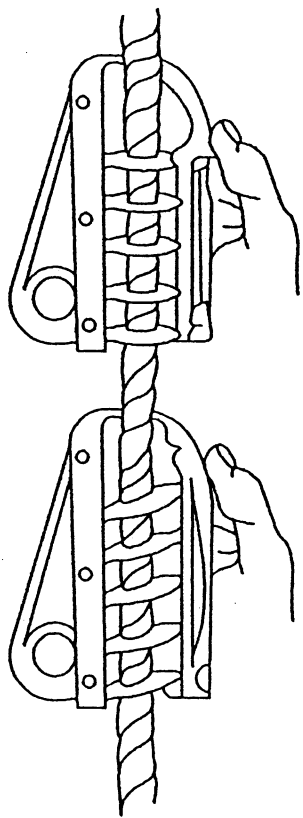


ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD (Seguro automáticos enfiocados)

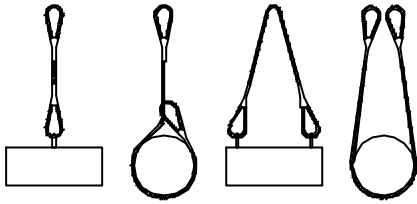


ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

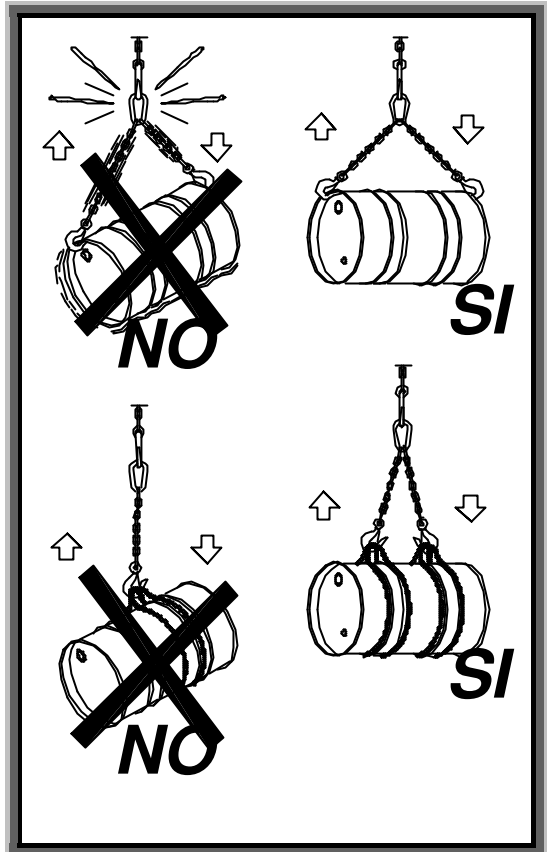
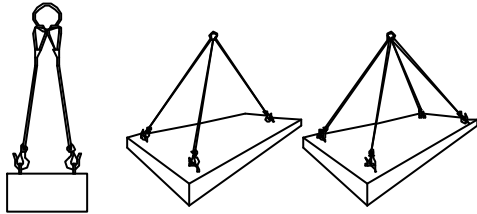
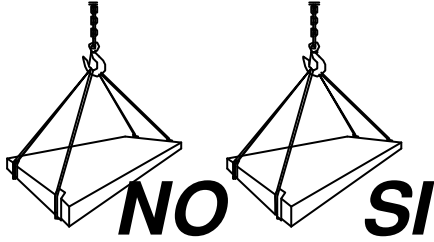




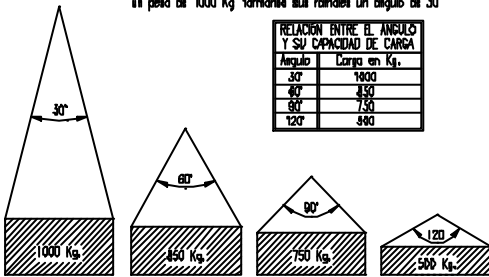
FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA AFRISONADA

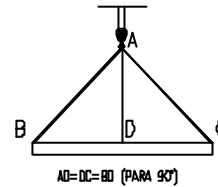
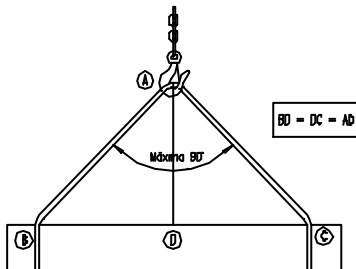


Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg formando sus ramales un ángulo de 30°



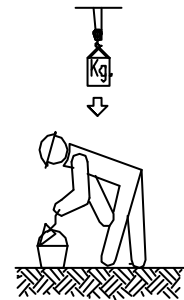
La carga máxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del ángulo formado por las ramblas de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°. Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



DISPOSICIÓN CORRECTA DE LAS ESLINGAS
EL GANCHO IRA PROVISTO DE GIERRE DE SEGURIDAD

LAS CARGAS NO SE TRANSPORTARÁN POR ENCIMA DE LUGARES EN DONDE ESTEN LOS TRABAJADORES. LOS TRABAJADORES NO DEBERÁN PERMANECER EN LA VERTICAL DE LAS CARGAS.



Máquinas y equipos – Precauciones a tener en cuenta -

El número de perilllos y la separación entre los mismos depende del diámetro del cable a utilizar. Una orientación lo da la tabla siguiente:

DIÁMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERILLLOS	DISTANCIA ENTRE PERILLLOS
Hasta 12	3	6 diámetros
de 12 a 20	4	6 diámetros
de 20 a 25	5	6 diámetros
de 25 a 35	6	6 diámetros

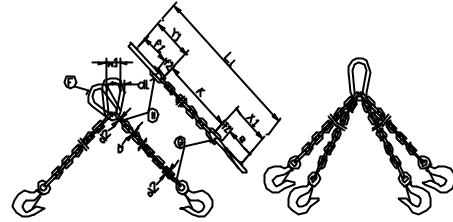
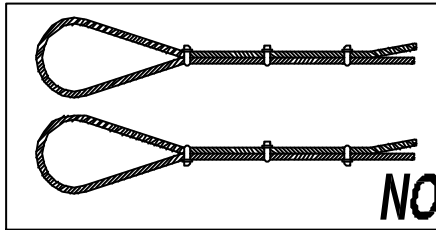
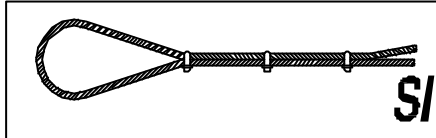
Normas a tener en cuenta.

Por la sencillez de su construcción, los Gizes certificados con perilllos son los más empleados para los trabajos normales en obra.

Es importante tener en cuenta en forma de construcción, para poder evitar el riesgo accidental de cualquier tipo.

Una mala colocación de los perilllos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producirse graves accidentes. Una mala ejecución de la Giza puede tener como consecuencia, la caída de la carga.

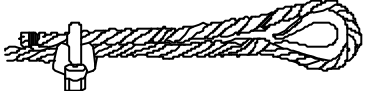
Forma correcta de construcción de un Gizo.



DIÁMETRO DEL CABLE (mm)	ESPAJAMIENTO ENTRE PERILLLOS (mm)	ÁNGULO DE APERTURA			X ₁ (mm)	Y ₁ (mm)	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)	ESLAMOS F		ESLAMOS Ø II	
		45°	60°	75°					F ₁ (mm)	F ₂ (mm)	S ₁ (mm)	S ₂ (mm)
6	62	95	111	80	80	77	1957	58	11	38	95	72
6	62	130	158	125	80	92	1725	91	13	39	21	26
7	62	138	165	135	107	107	1214	77	18	42	25	30
8	62	160	190	150	119	121	1232	89	18	44	28	34
10	71	180	210	165	140	137	1303	118	22	60	35	47
12	133	162	198	180	179	208	1378	145	25	78	46	55
18	167	225	278	232	248	248	1468	178	38	95	84	70
18	211	220	248	230	274	276	1520	208	40	108	63	76
20	211	240	285	240	281	308	1888	238	45	125	70	85
20	278	250	290	250	317	351	1871	253	51	138	81	89
24	265	300	350	300	356	388	1754	285	57	158	81	113
28	298	360	420	360	427	438	1827	331	63	188	86	120
30	298	360	420	360	448	448	1864	338	68	188	102	130
32	338	360	408	360	489	553	1852	388	72	208	115	143
38	373	420	478	420	589	638	2038	388	78	218	124	155
38	422	420	458	420	639	671	2128	448	87	238	137	173
42	422	480	538	480	698	748	2168	438	85	258	147	180
48	472	520	578	520	758	807	2118	498	100	278	160	185
48	528	520	548	520	808	858	2168	488	105	288	170	185
54	528	580	638	580	868	918	2118	558	118	308	180	210
54	588	580	608	580	918	968	2168	548	123	328	180	210
57	588	640	700	640	978	1028	2118	618	125	348	190	245
60	632	640	680	640	1028	1078	2168	608	130	368	210	260

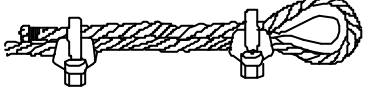
Las valores de la longitud de la columna L, se calculan como resultado del paso L, según DIN 796. Estos valores se convierten también en ángulo en lugar de grados. Si requiere más de dos eslabones de cadena, se recomienda calcular como resultado solo dos de ellos.

PRIMERA OPERACIÓN



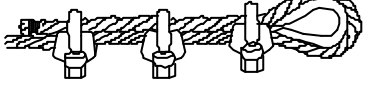
APLICACIÓN DE LA PRIMERA GRAPA: Se dejará una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en número y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La convexidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. **APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO**

SEGUNDA OPERACIÓN

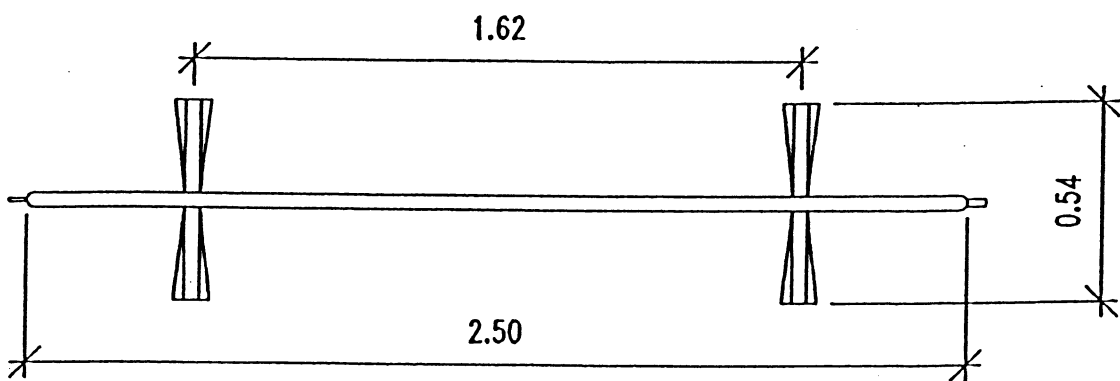
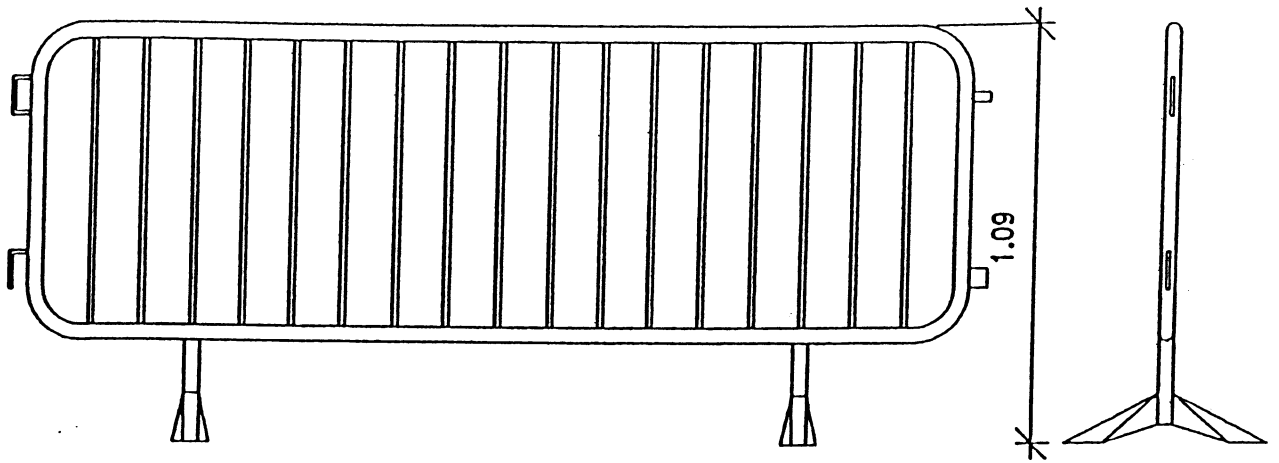


APLICACIÓN DE LA SEGUNDA GRAPA: Se colocará tan próxima a la gaza como sea posible. La convexidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable. **NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.**

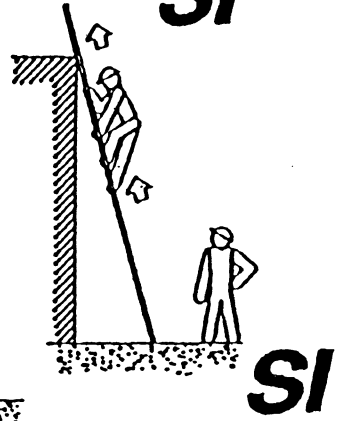
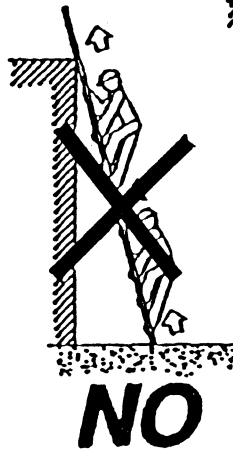
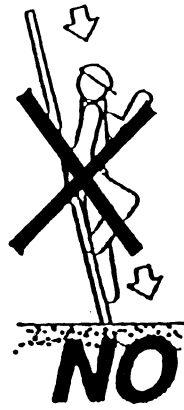
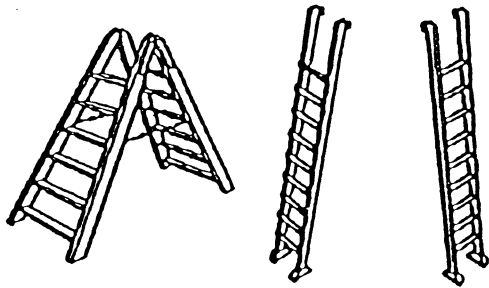
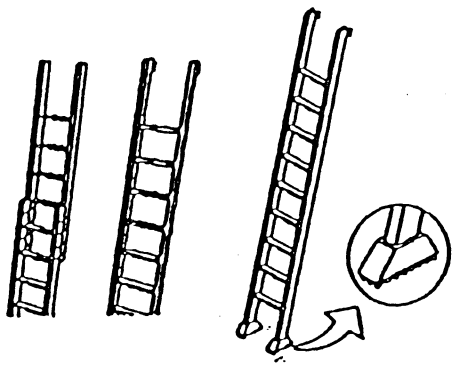
TERCERA OPERACIÓN

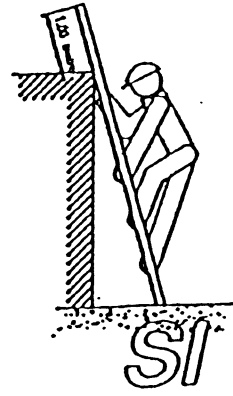
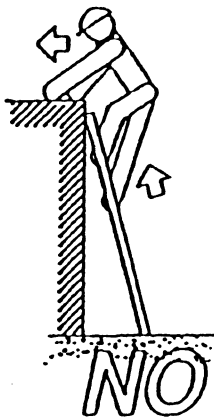
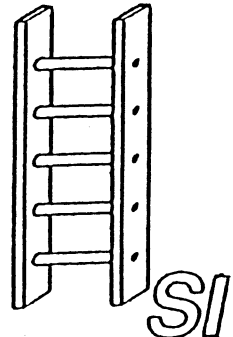
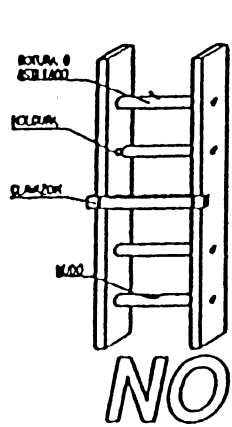
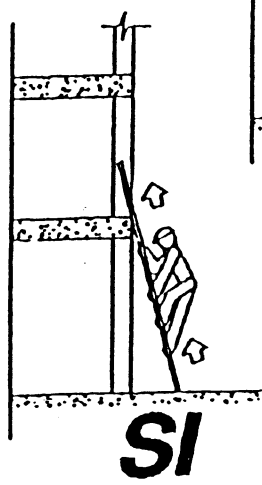
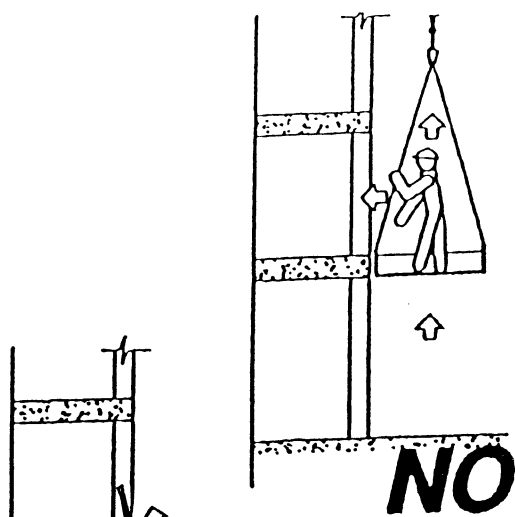
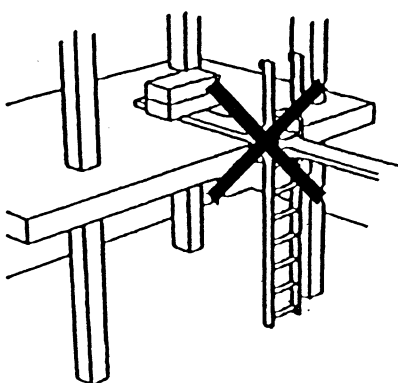
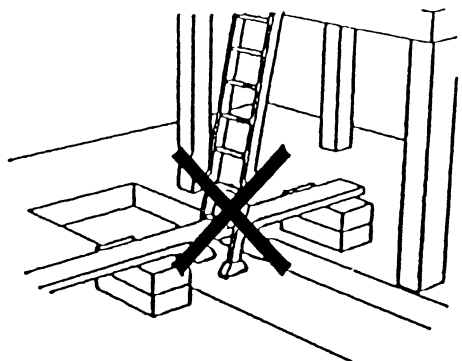


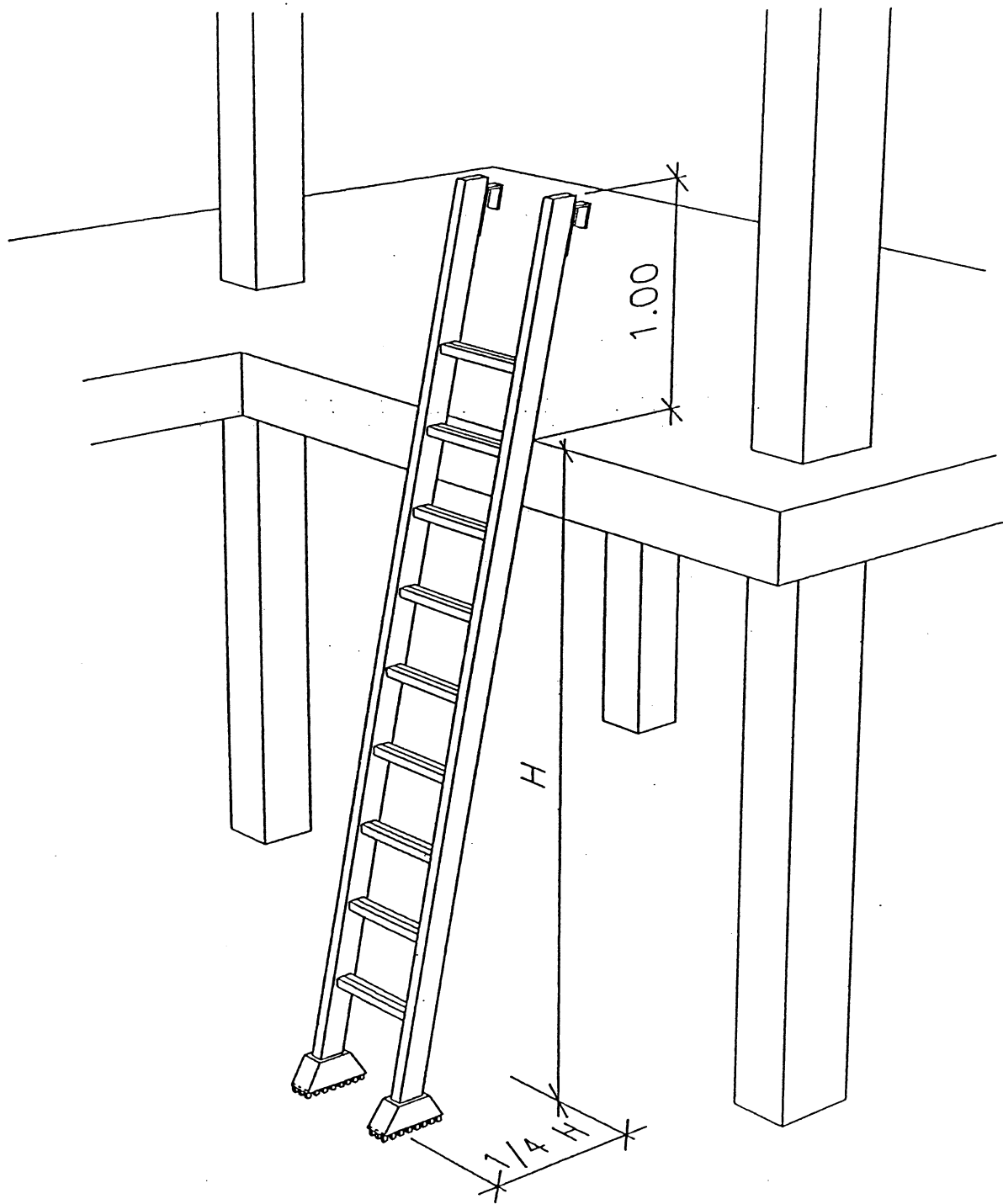
APLICACIÓN DE LAS DEMÁS GRAPAS: Se colocarán distancianadas a partes iguales entre las dos primeras (la distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. **APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado**



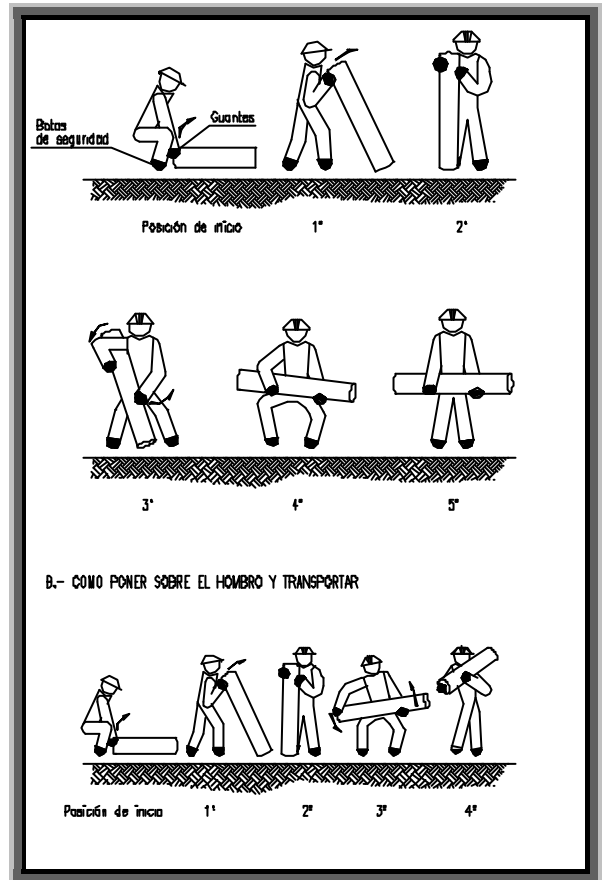
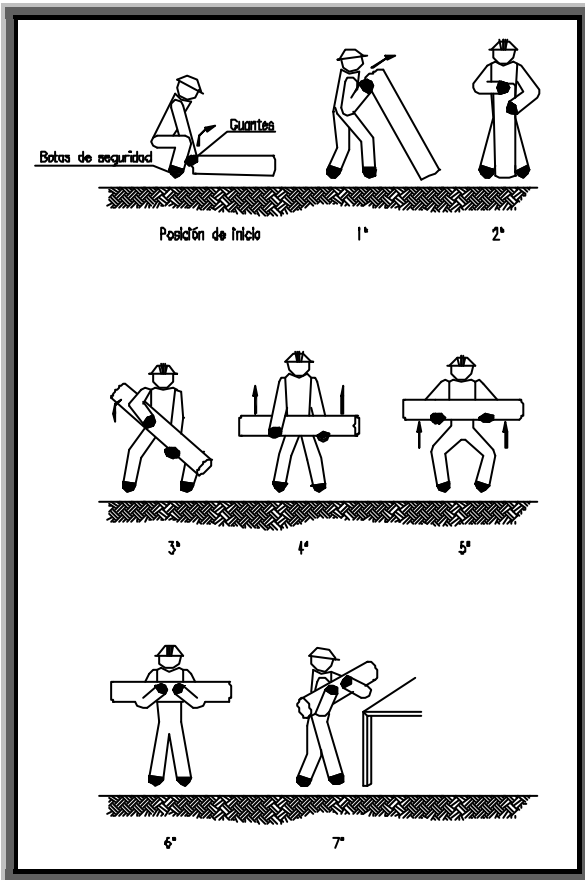
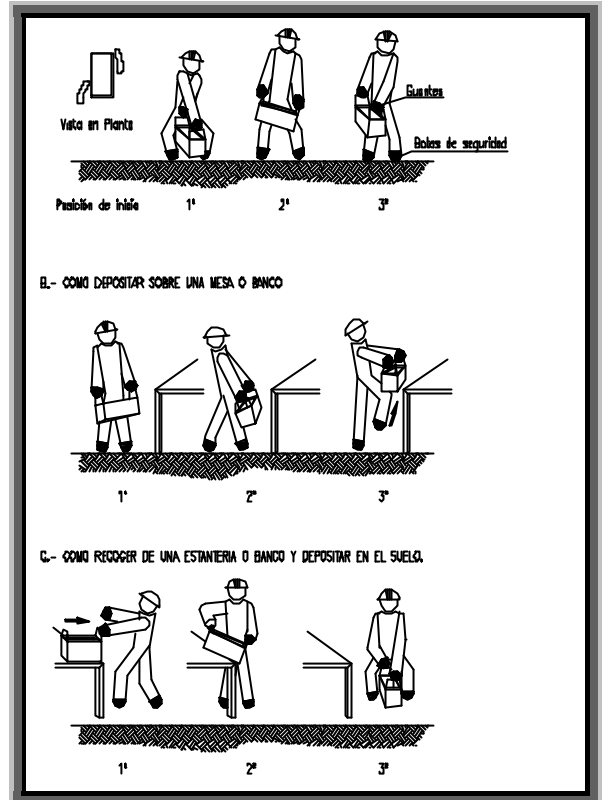
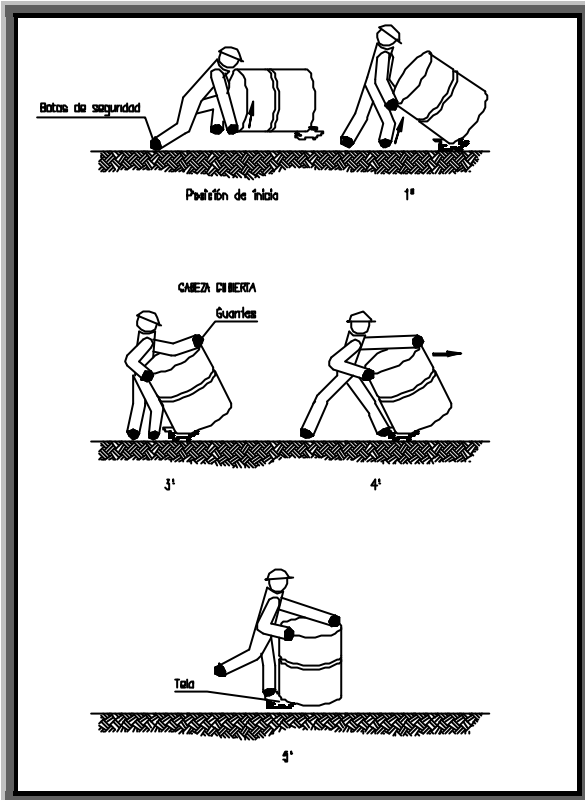
DETALL:
TANCA MÒBIL DE PROTECCIÓ I DE PROHIBICIÓ DE PAS



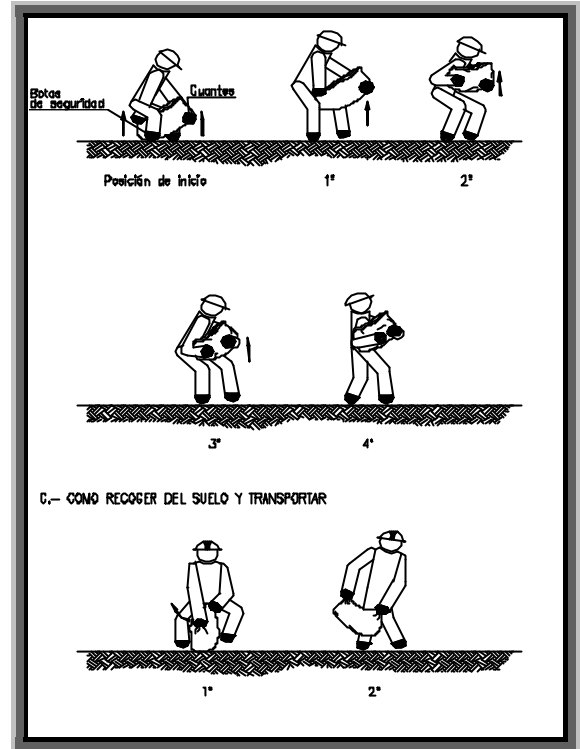
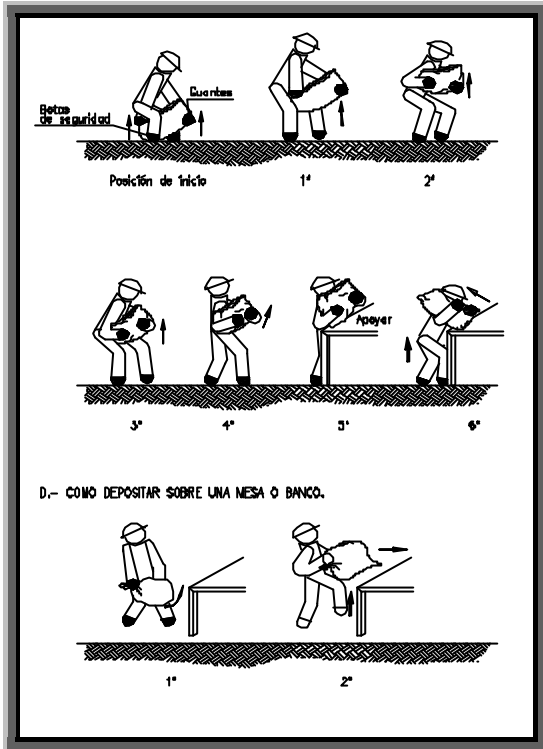


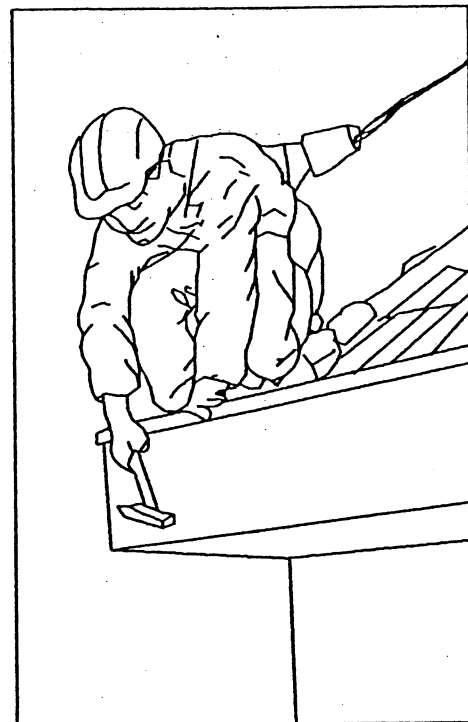
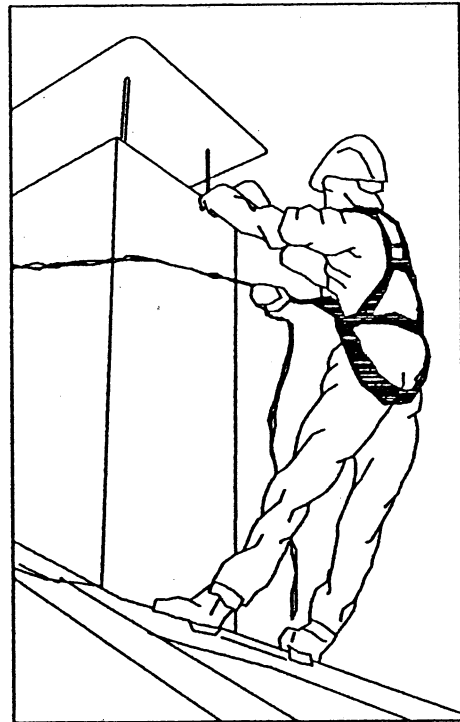
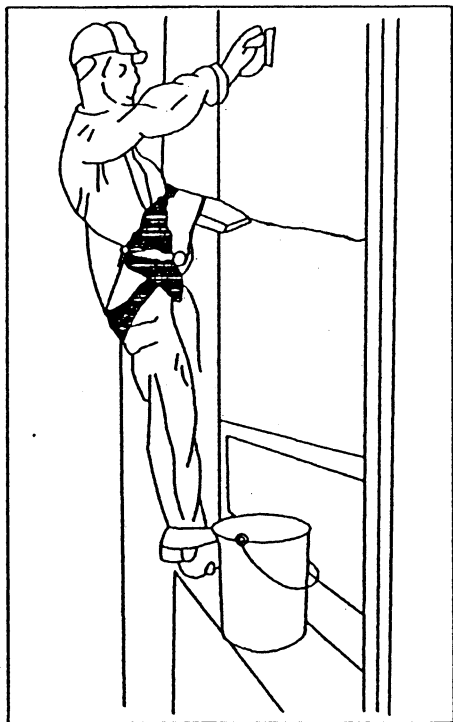


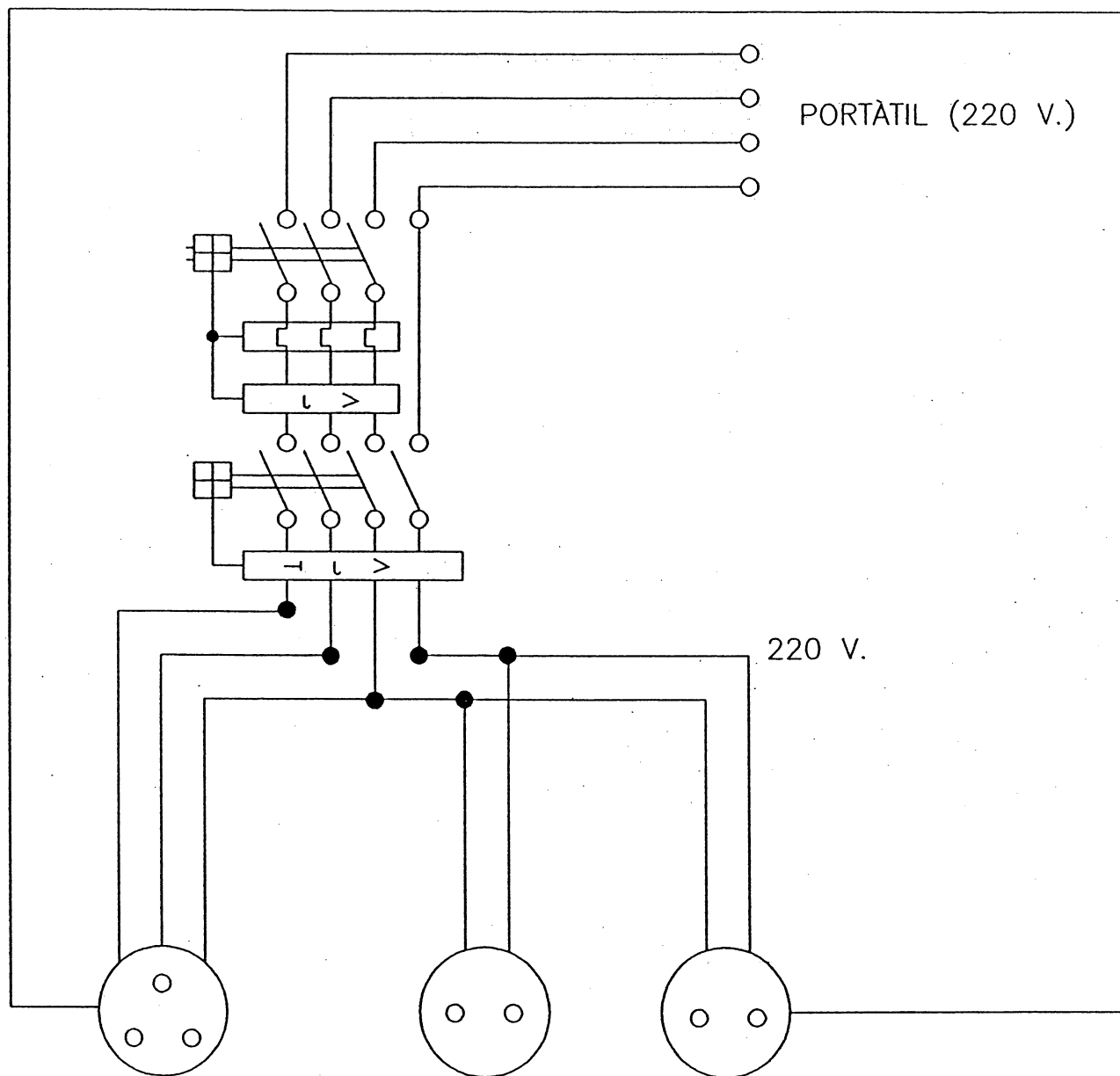
DETAIL:
ESCALES - III



Equipos de protección individual – Manejo correcto de cargas -



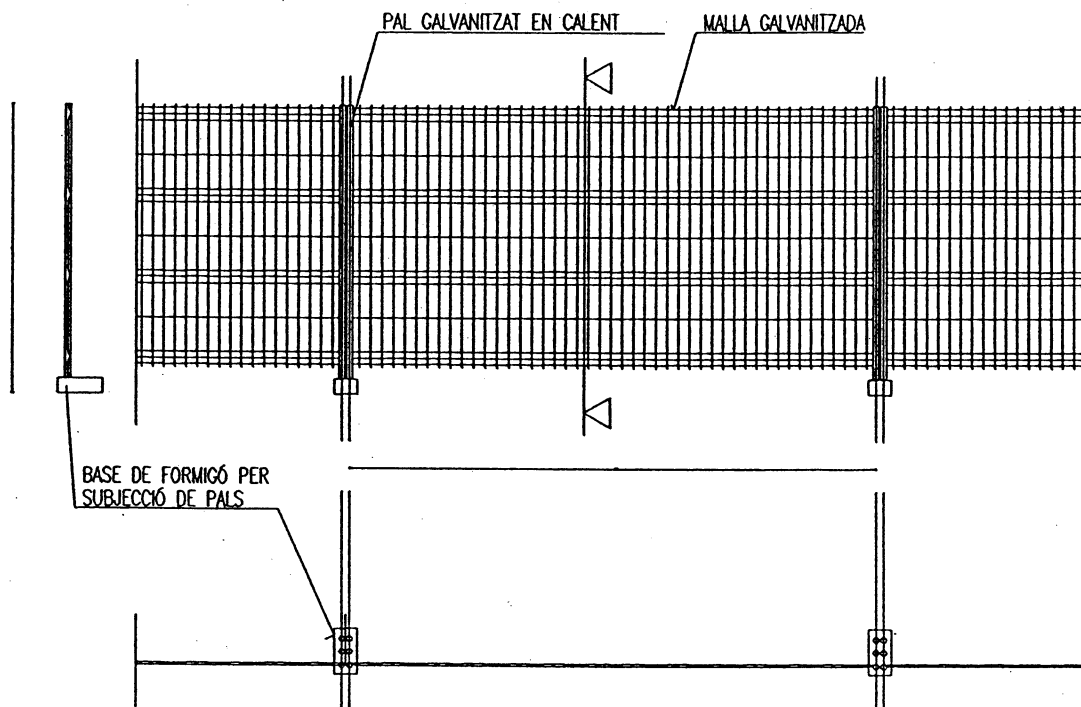




EINES PORTATILS

DETL:LL

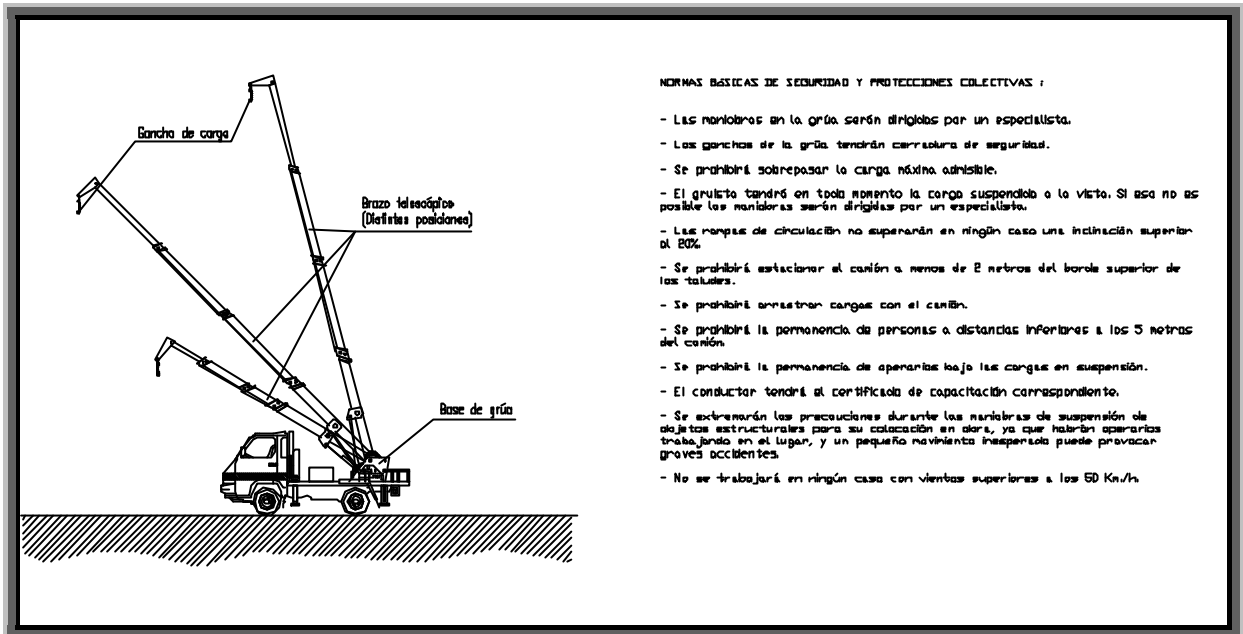
ESQUEMA UNIFILAR - II - QUADRE AUXILIAR



FILFERRO HORIZONTAL ϕ 4'5 mm.
 FILFERRO VERTICAL ϕ 3'5 mm.
 PALS ϕ 40 mm.

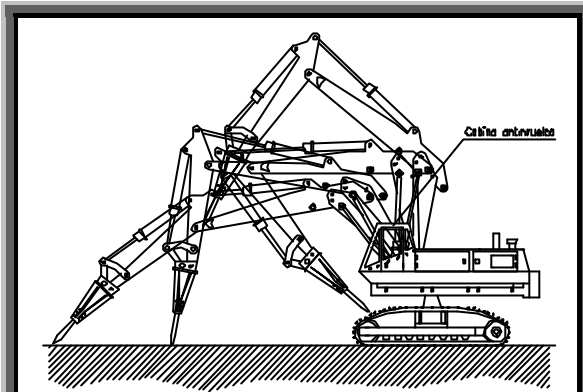
LES UNIONS ENTRE PALS ES REALITZARÀ MITJANÇANT ACCESSORIS DE SUBJECCIÓ INCORPORATS

Máquinas y equipos – Precauciones a tener en cuenta -



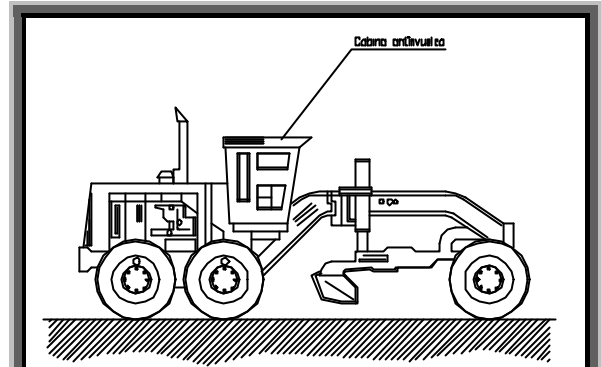
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad.
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El grutista tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si esa no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista.
- Los tiempos de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20%.
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibirá arrastrar cargas con el camión.
- Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión.
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inespereado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 60 Km/h.



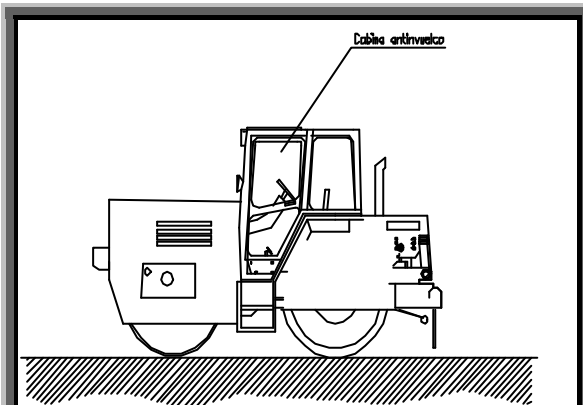
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- Los grúas de esta obra siempre llevarán puesto un cinturón de seguridad clase C que encañen al punto sólido y seguro, ubicado según los planos.
- Las grúas cumplirán la normativa emanada de la Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos Elevadores I.D.E.7-7-B6.
- Las grúas torre a instalar en esta obra, se notificarán alguna expresamente todos los momentos que el fabricante da, sin entón ni cambiar los medios auxiliares a de seguridad recomendadas.
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El grúa torre en toda momento la carga suspendida a la vista. Si esa no es posible los movimientos serán dirigidos por un especialista.
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- La grúa sobre aruga tendrá el día el libro de mantenimiento.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 30 Km/h.
- La elevación, descenso y traslado de las piezas se realizará lentamente, ya que los movimientos bruscos pueden provocar la rotura de los cables.
- Evitar las paradas y arranques de golpe.



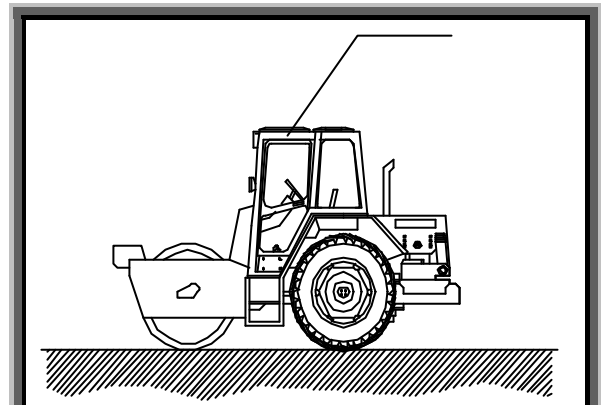
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pábica de seguridad antivuelco y antipactos y un extintor.
- Serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina, retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la motorveladora, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohibirá en esta obra, el transporte de personas sobre las motorveladoras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohibirán los labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se instalarán tope de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de las cortes de taludes o terraplenes, a los que debe aproximarse la motorveladora, para evitar los riesgos por caída de la máquina.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.
- Se prohibirá en esta obra la realización de replanteras o de mediciones en las zonas donde están operando las motorveladoras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros sitios.
- Se prohibirá el acapio de tierras o menos de 2 m del borde de la excavación.



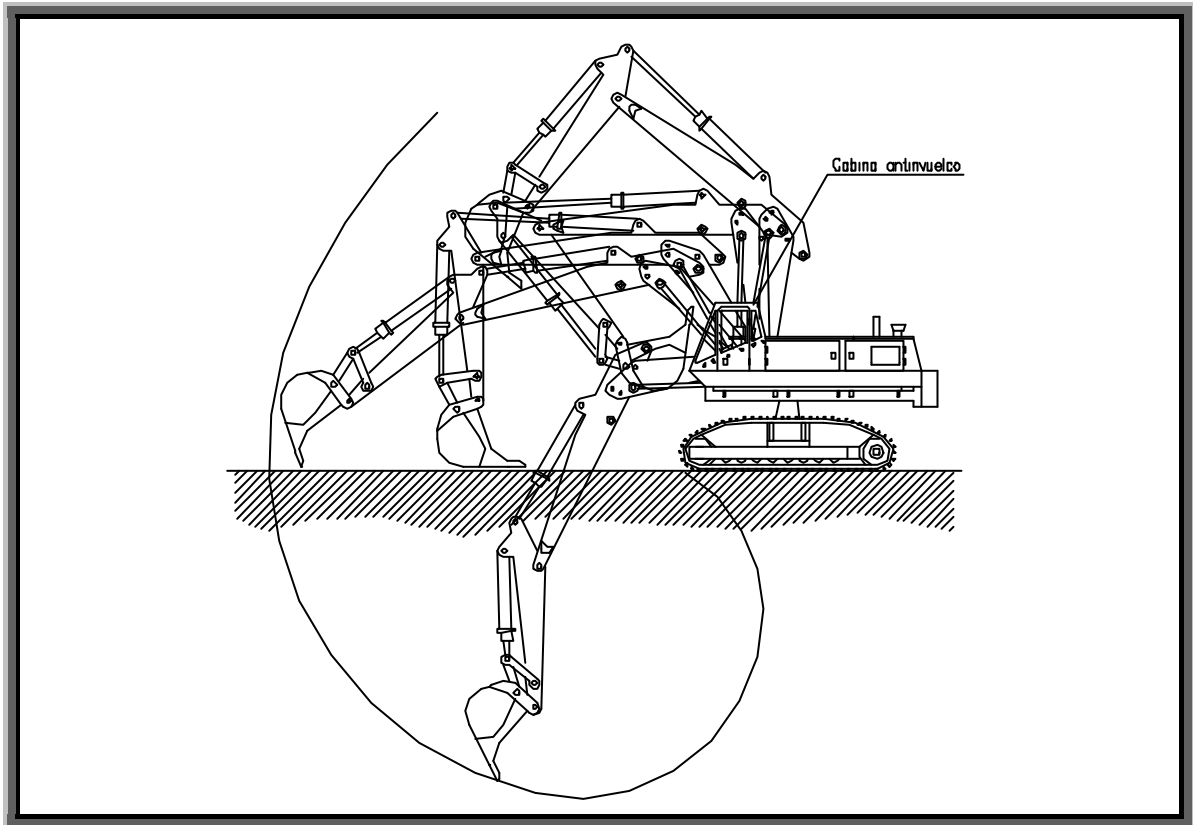
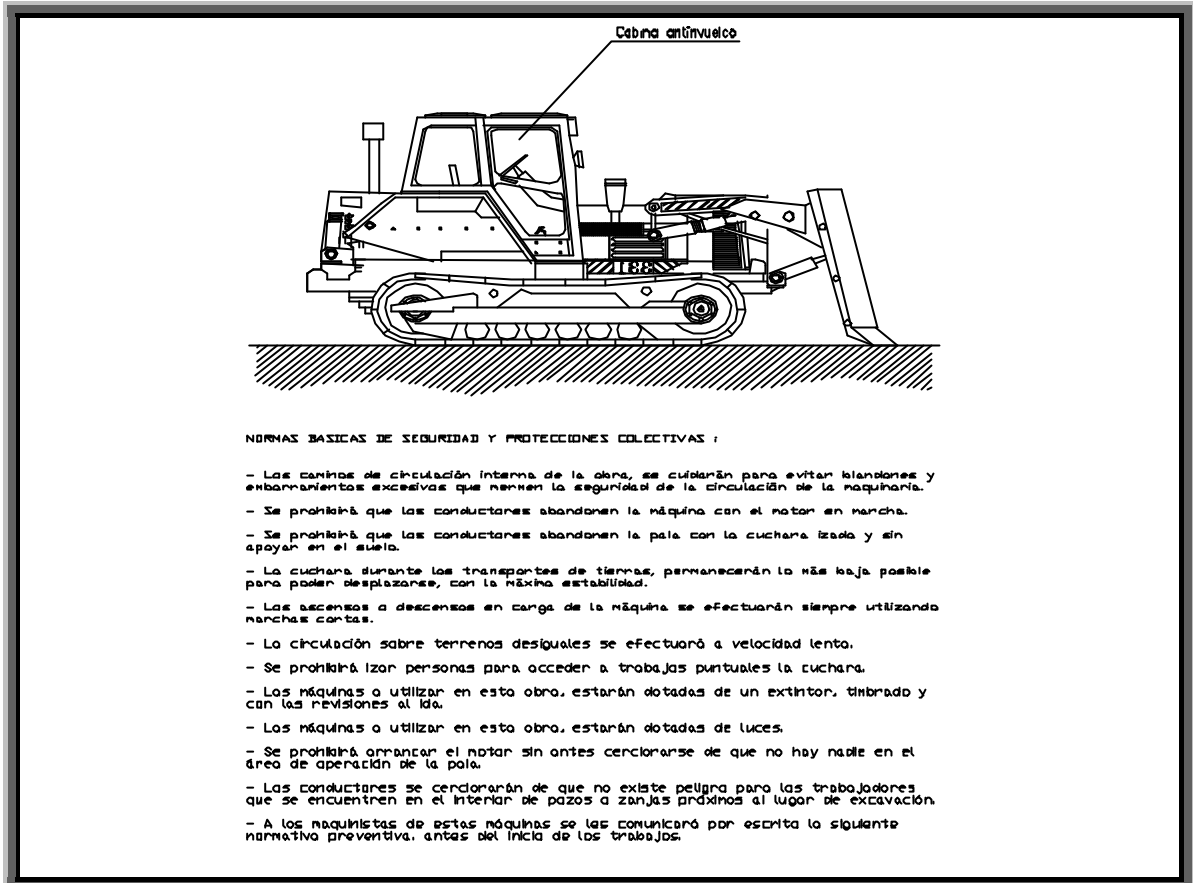
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pábica de seguridad antivuelco y antipactos y un extintor.
- Serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina, retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohibirá en esta obra, el transporte de personas sobre la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohibirán los labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.

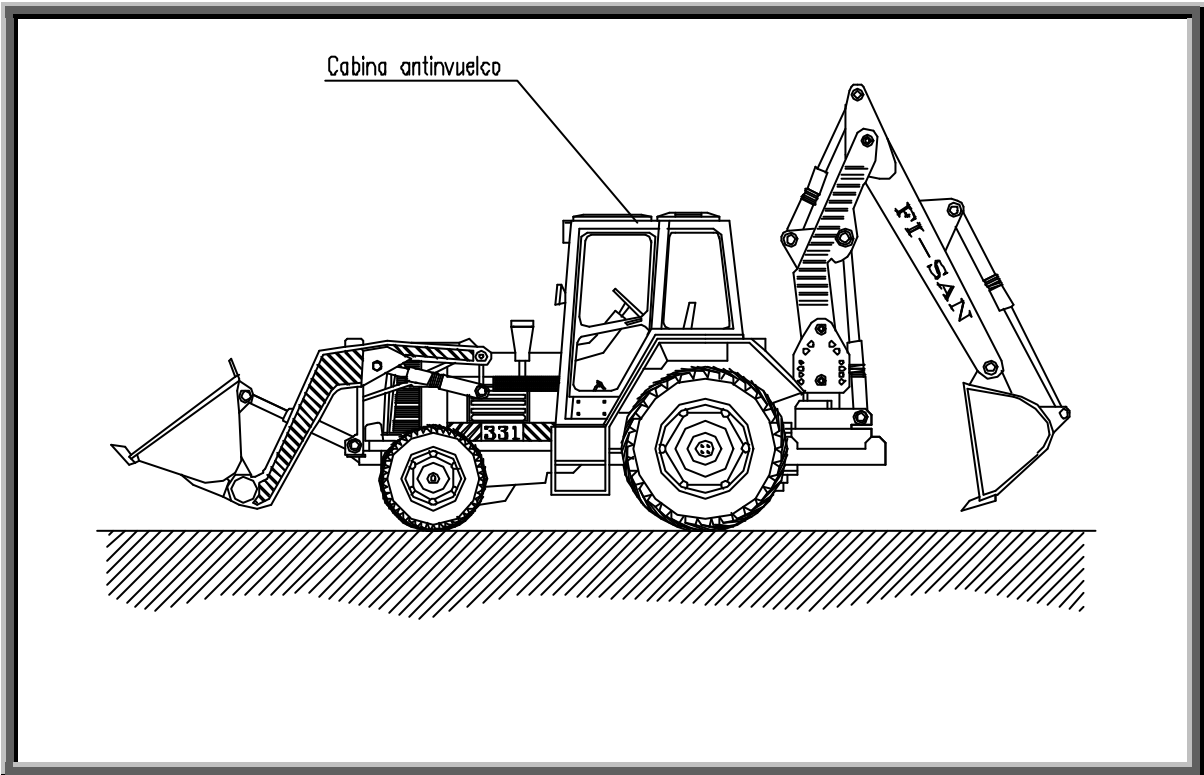
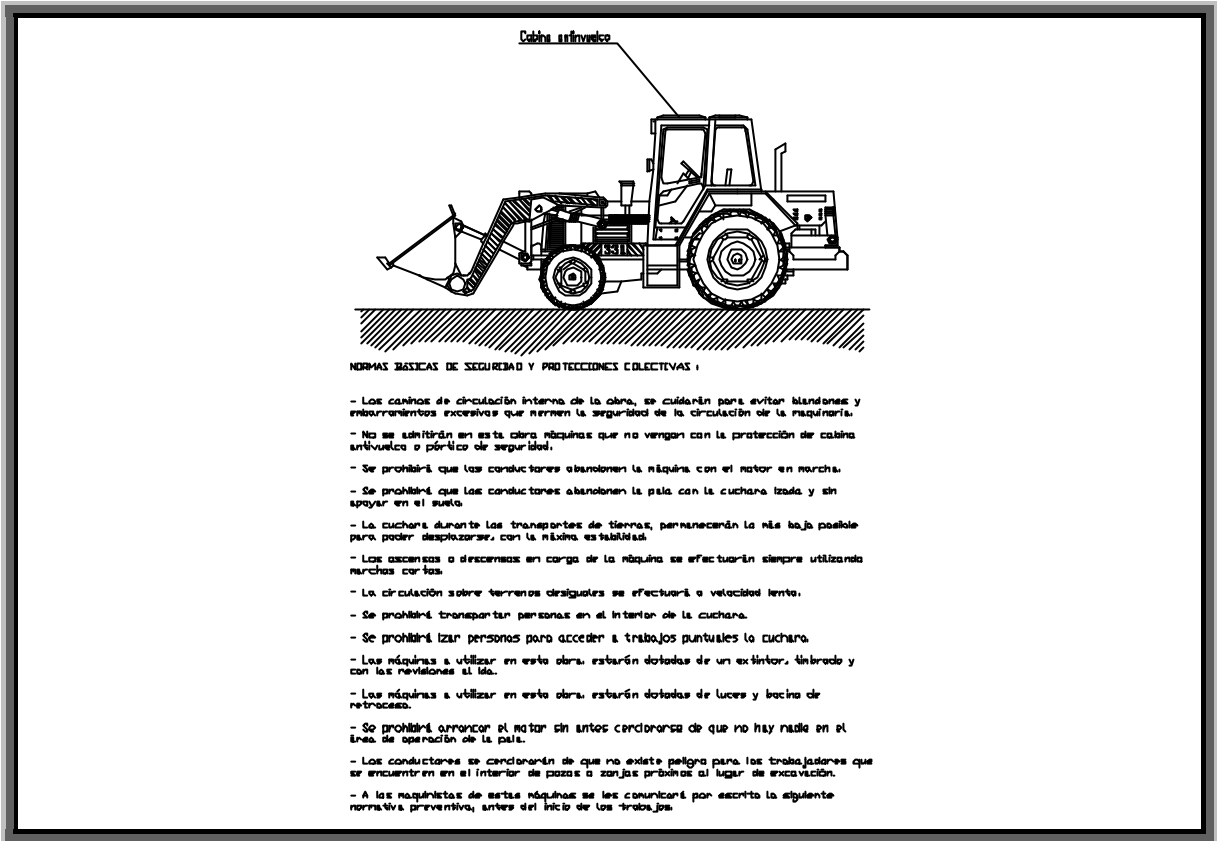


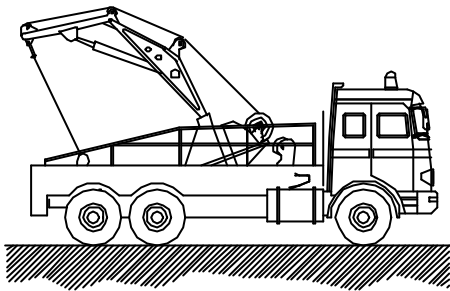
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pábica de seguridad antivuelco y antipactos y un extintor.
- Serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina, retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohibirá en esta obra, el transporte de personas sobre la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohibirán los labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.



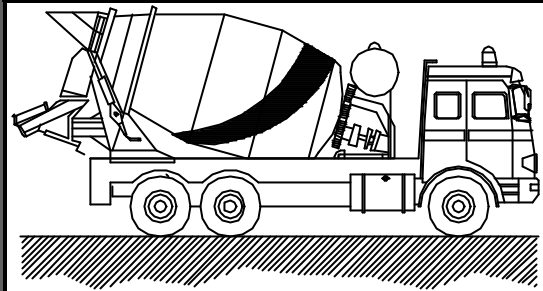
Maquinaria





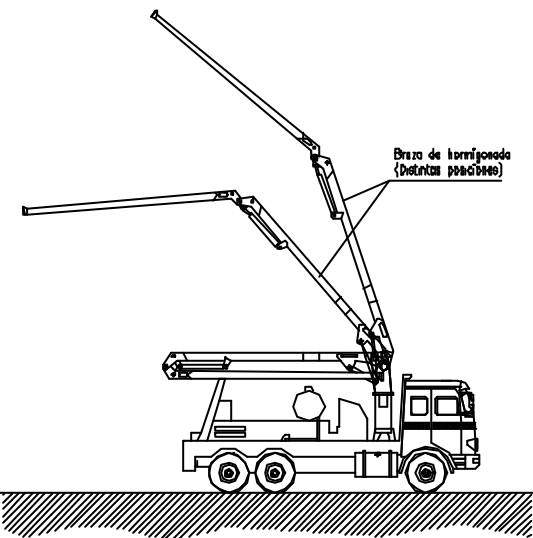
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad.
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El grúata tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista.
- Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 25%.
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibirá arrastrar cargas con el camión.
- Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión.
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que haberlos operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 km/h.



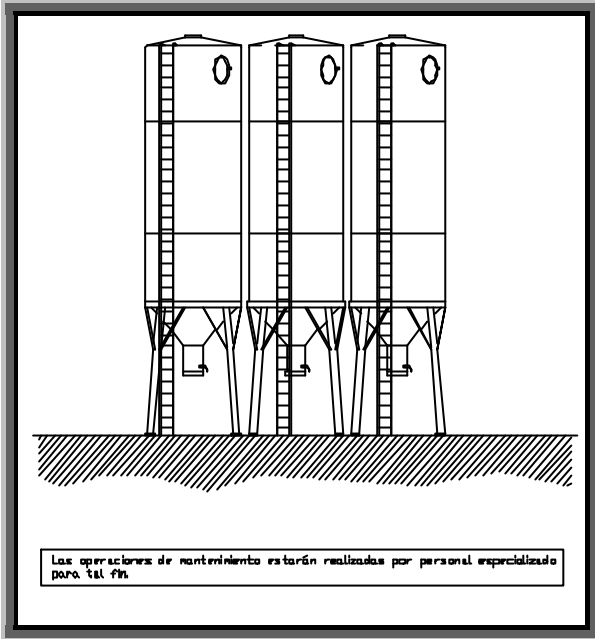
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 30%.
- El depósito y canalitas se limpiarán en un lugar al aire libre lo lejos de las obras principales.
- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigida por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.



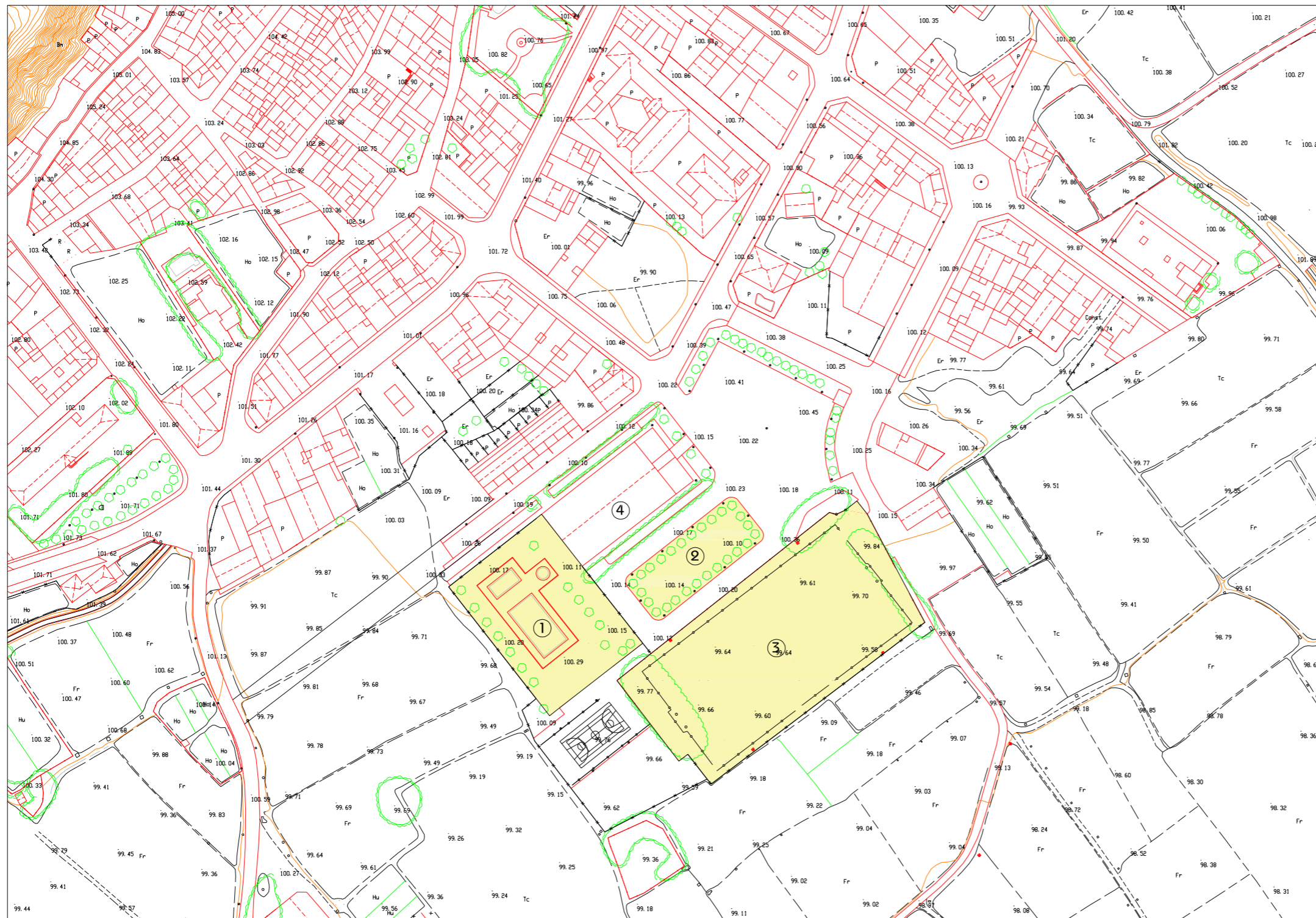
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- El personal encargado del manejo de la bomba deberá ser experto en su uso.
- Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo, estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento.
- El hormigón que se vierte será de las condiciones y plasticidad recomendadas por el fabricante.
- El lugar donde se ubique el camión bomba será horizontal y estará a una distancia determinada de un talud en función de los materiales de que se compone. Se recomienda una separación de 3 metros.
- Antes de iniciar el vertido del hormigón se realizará una revisión de todas las juntas y uniones de la manguera.
- En el caso que haya líneas eléctricas aéreas donde pueda acceder el tubo de hormigonado, se procederá a gestionarlo en la compañía suministradora el corte de suministro o bien se instalarán obstáculos que eviten que el tubo haga contacto con la línea en tensión. En todo caso, se respetaran las distancias de seguridad.
- Para prevenir los golpes con la manguera de hormigonado, se dirigirá el vertido con cuerdas atadas a la boca de salida.
- El hormigón se verterá siempre en un lugar donde no haya trépalos.
- Los operarios que vierten el hormigón no estarán nunca delante de la manguera de vertido.



NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las horioneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planes de organización de obra".
- Las horioneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidas mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión de correas, cadena y engranajes, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las horioneras estarán conectadas a tierra.
- La batonera de mandos eléctricos de la horionera, lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la horionera, para prevención del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.



- ① COMPLEX PISCINES MUNICIPALS
- ② PARC INFANTIL I PARC DE LA SALUT
- ③ CAMP DE FUTBOL
- ④ PAVELLÓ POLIESPORTIU

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORA A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:
AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:
SITUACIÓ

Situació:
C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

C/ Alcalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Serós 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caallleida.net

EX- 43-18

ESC: s/e

FEBRER 2020

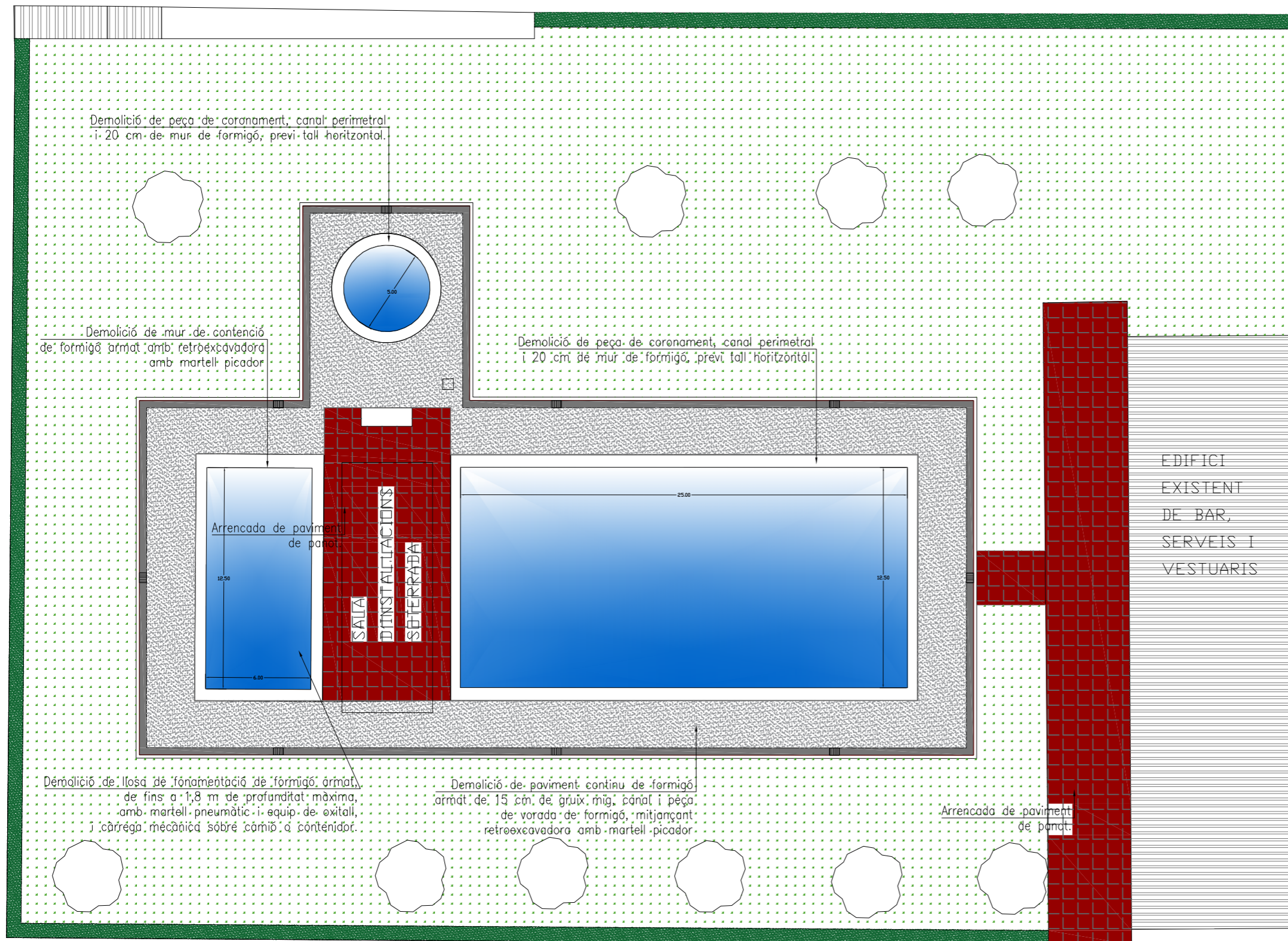
Num:



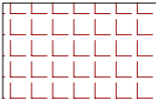

01

Signat:

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat n°: 596



-  GESPA
-  PAVIMENT DE FORMIGÓ IMPRÉS
-  PAVIMENT DE PANOT
-  EDIFICIS EXISTENTS

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:
AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:
ESTAT ACTUAL / ENDERROCS

Situació:
C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2nC/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

EX- 43-18

ESC: 1/250

FEBRER 2020

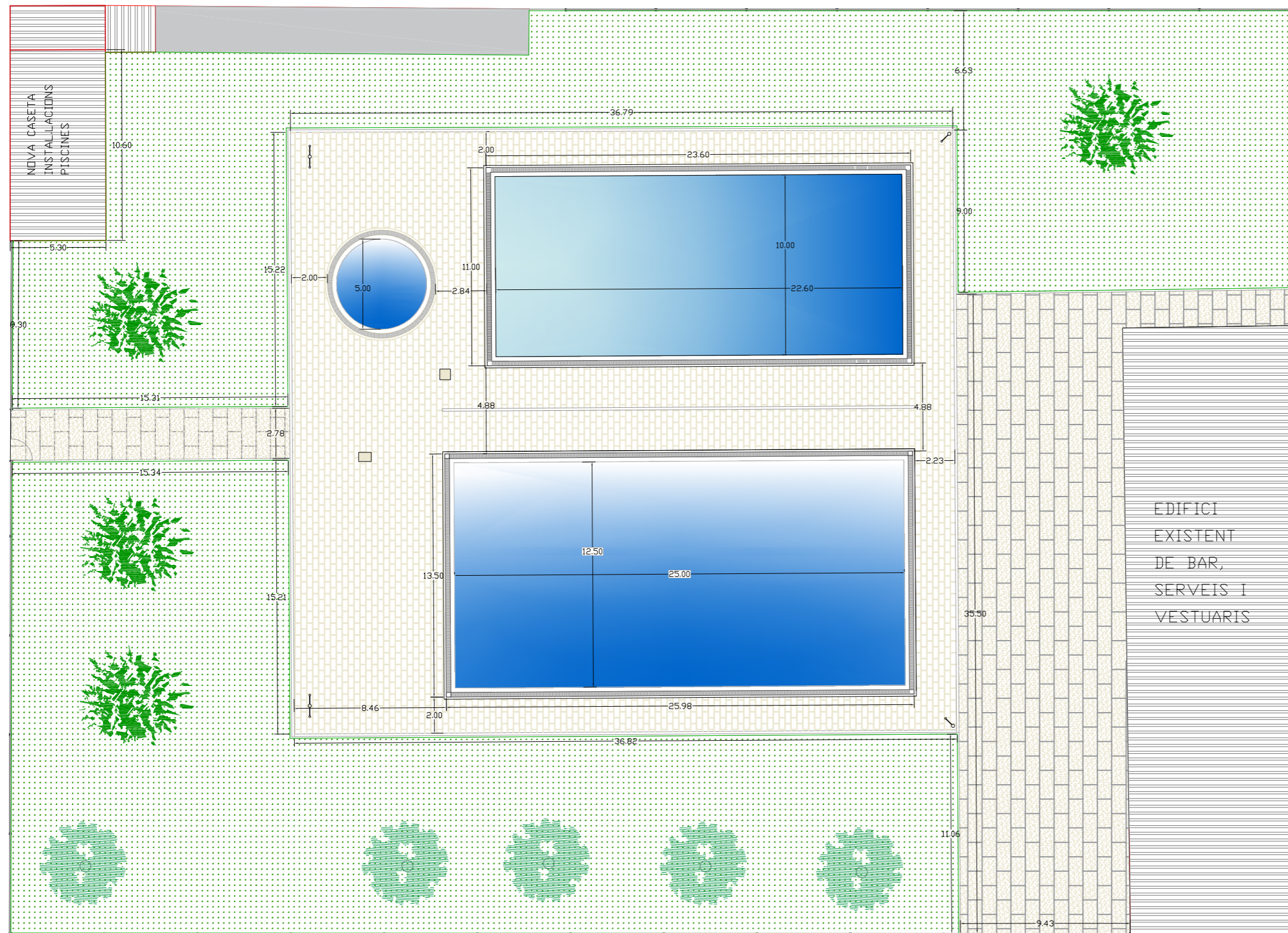
Num:

02

Signat:

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596



-  GESPA
-  PAVIMENT DE FORMIGÓ IMPRÉS
-  PAVIMENT DE GRES PORCEL·NIC
-  EDIFICIS EXISTENTS

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:
AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:
PROPOSTA GENERAL

Situació:
C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

EX- 43-18

ESC: 1/250

FEBRER 2020

Num:

03

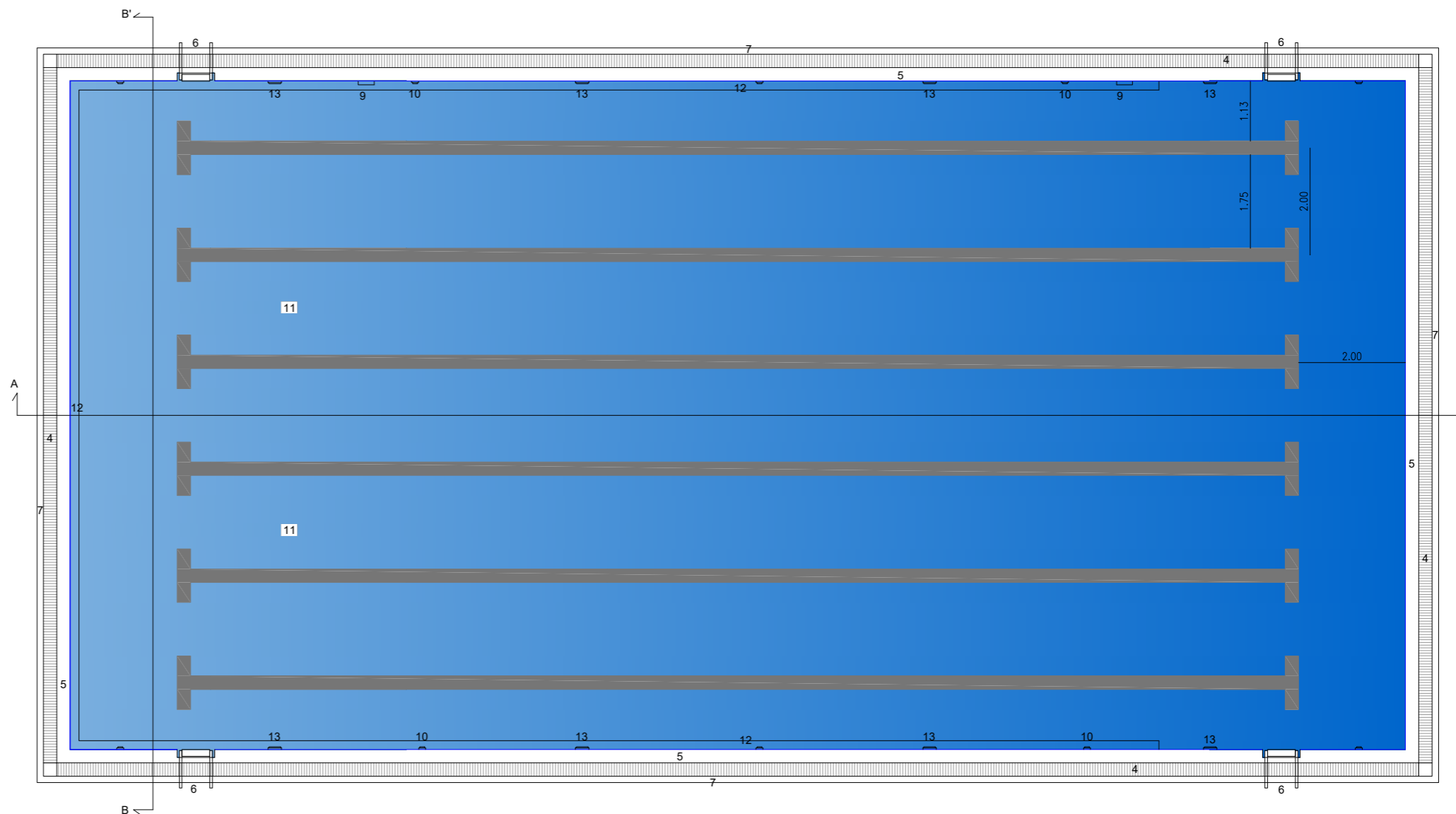
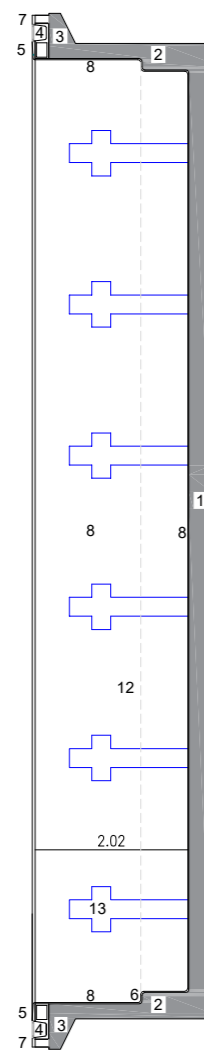
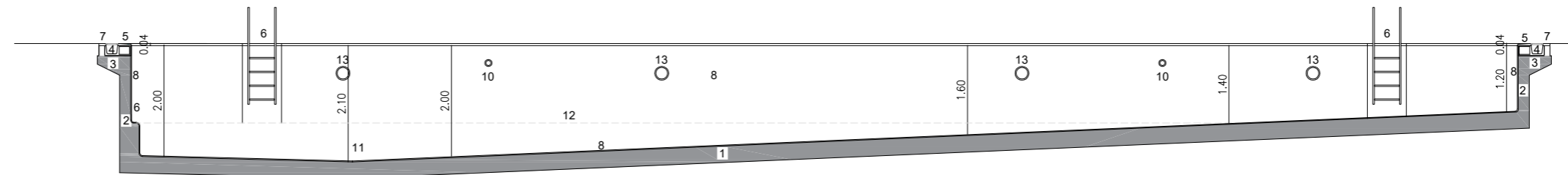
Signat:

Jordi Albà Teixidó

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Col·legiat n°: 596

- 01 Llosa de formigó existent
- 02 Muret de formigó armat existent
- 03 Mènula de formigó armat de nova construcció
- 04 Canal perimetral amb peces ceràmiques rosagres segons detall
- 05 Peça de remat 24,4x26,2
- 06 Escales d'acer inoxidable en nínxol reculat
- 07 Peça exterior de remat i recolzament de canal 13,4x24,4
- 08 Enrajolat de vasos amb rajola Mistery sand 31x62,6
- 09 Presa de neteja fons encastada al mur
- 10 Impulsor direccional
- 11 Reixa inoxidable desguàs de fons
- 12 Graó perimetral
- 13 Lluminiària encastada



SECCIÓ

PLANTA

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2nC/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: jalba@caatlleida.net

Títol del projecte:

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:

AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:

PISCINA GRAN

Situació:

C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

EX- 43-18

ESC: 1/100

DESEMBRE 2019

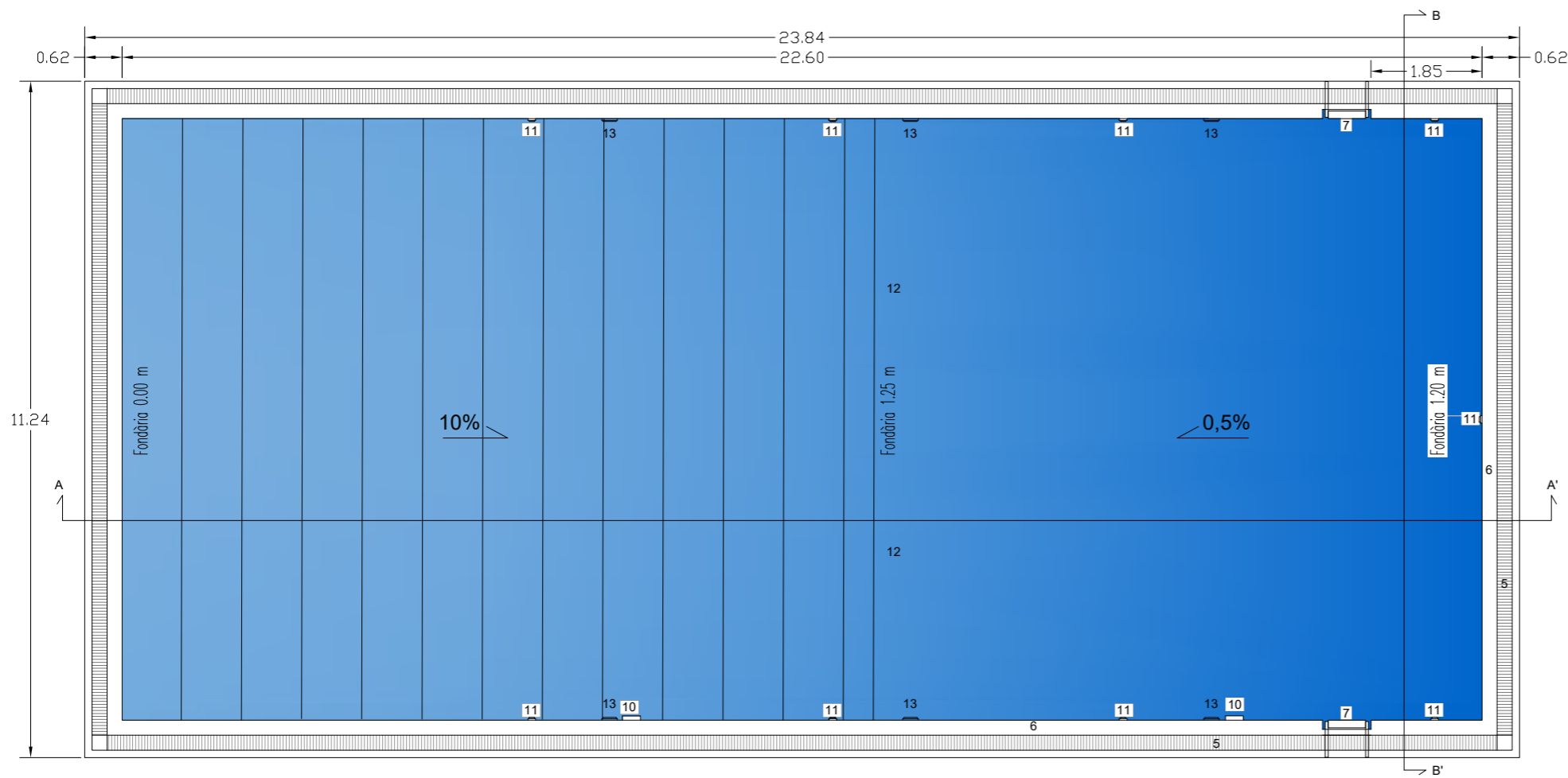
Num:

04

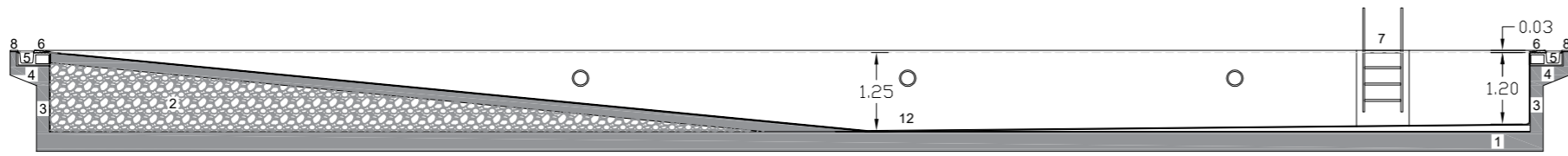
Signat:

Jordi Albà Teixidó

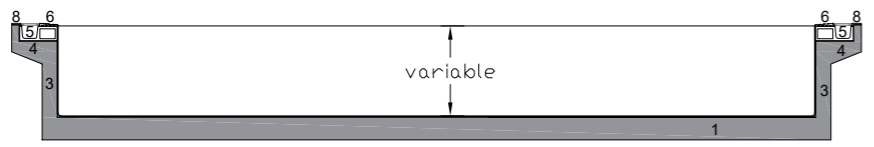
Col·legiat nº: 596



PLANTA



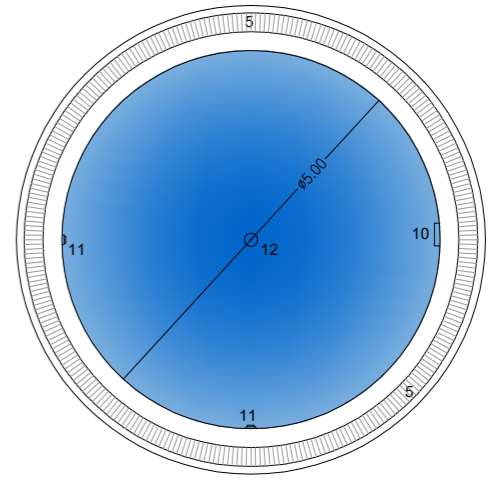
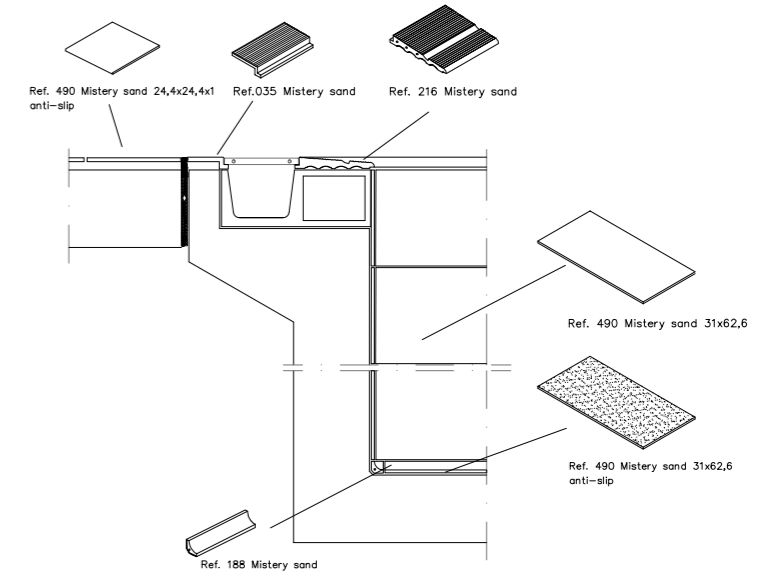
SECCIÓ A-A'



SECCIÓ B-B'



- 01 Llosa de 30 cm de formigó
- 02 Reblert amb grava i solera de formigó per donar la pendent definitiva a l'entrada en rampa
- 03 Muret de formigó armat
- 04 Mènsula de formigó armat.
- 05 Canal perimetral amb peces ceràmiques rosagres segons detall
- 06 Peça de remat 24,4x26,2
- 07 Escales d'acer inoxidable en nínxol reculad
- 08 Peça exterior de remat i recolzament de canal 13,4x24,4
- 09 Enrajolat de vasos amb rajola Mystery sand 31x62,6
- 10 Presa de neteja fons encastada al mur
- 11 Impulsor direccional
- 12 Reixa inoxidable desguàs de fons
- 13 Luminària encastada



jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2nC/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:
AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:
PISCINA INFANTIL I NOVA

Situació:
C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

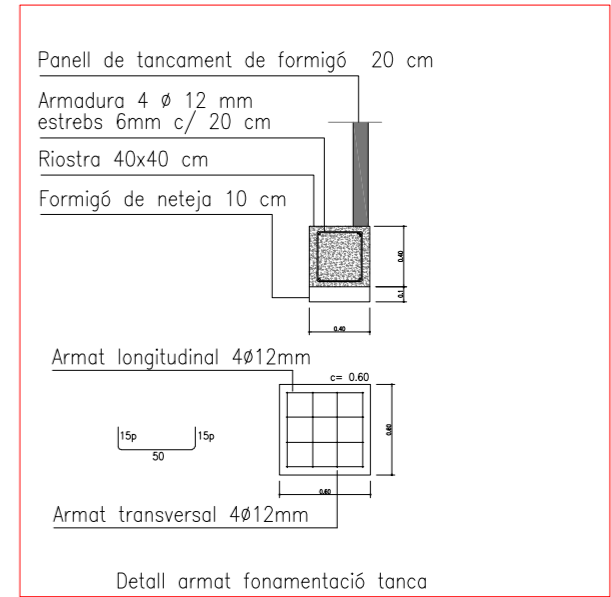
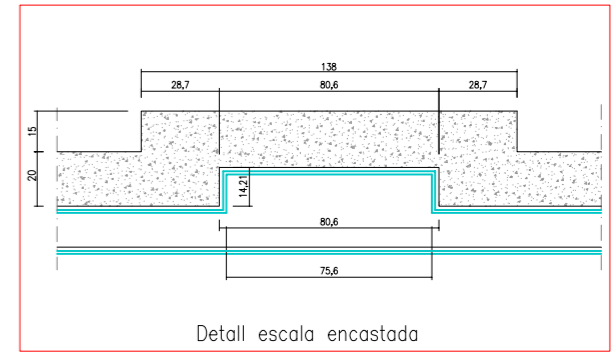
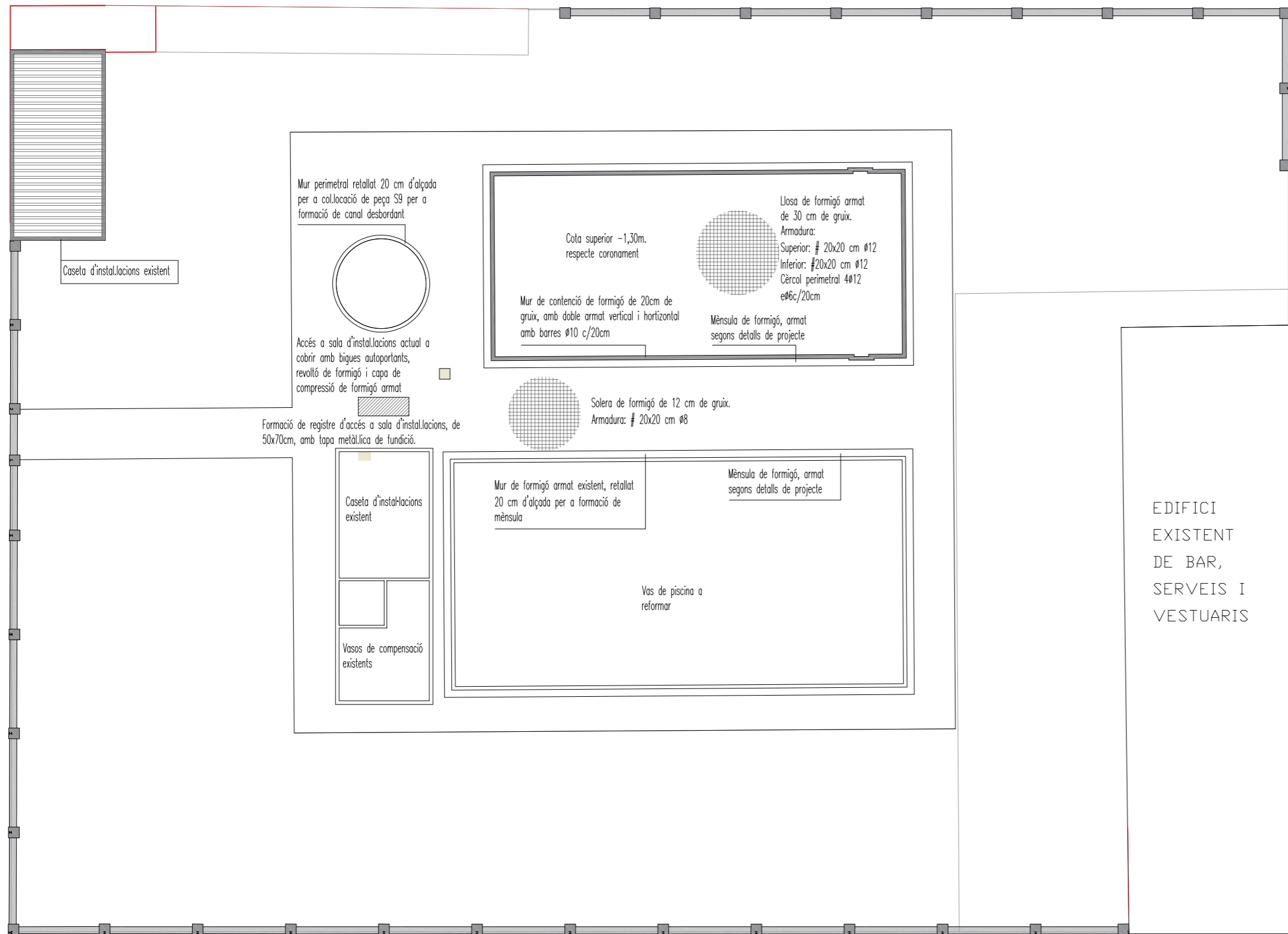
EX- 43-18 ESC: 1/100

DESEMBRE 2019 Num: **05**

Signat:

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596



jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:
AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:
FONAMENTS I REPLANTEIG

Situació:
C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

EX- 43-18

ESC: 1/250

FEBRER 2020

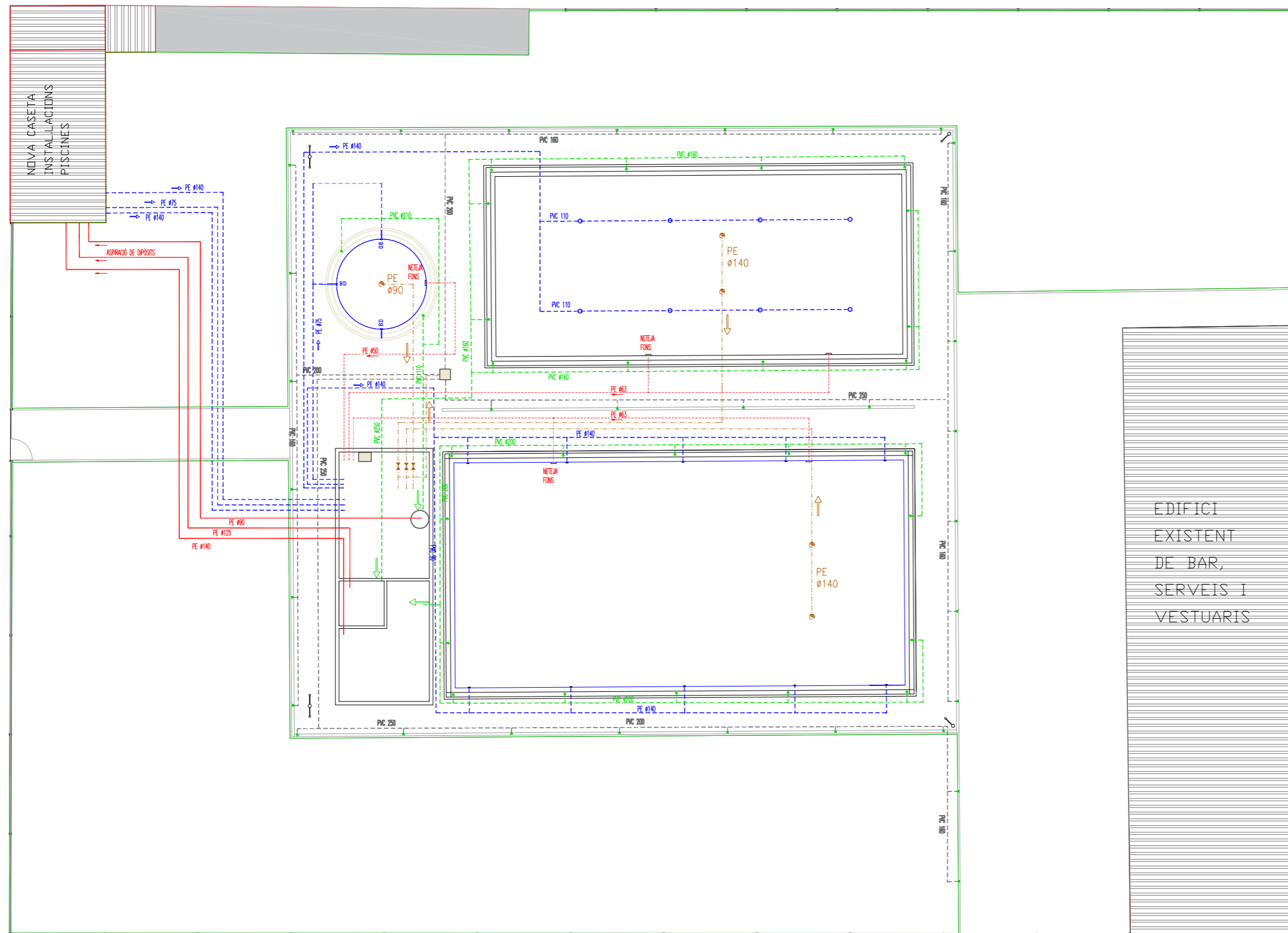
Num:

06

Signat:

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596



- CANONADA IMPULSIÓ PE
- CANONADA NETEJAFONS PVC DE PRESSIÓ
- CANONADA RECOLLIDA D'AIGUA CANAL PERIMETRAL PVC
- CANONADA DE DESGUÀS DE PE
- ASPIRACIÓ DE DIPÒSITS DE PE
- CANONADA DE DESGUÀS DE PVC SENSE PRESSIÓ

jordi alba teixidó
arquitecte tècnic

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:

AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:

ESQUEMA INSTAL·LACIONS HIDRÀULIQUES

Situació:

C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

EX- 43-18

ESC:

1/250

FEBRER 2020

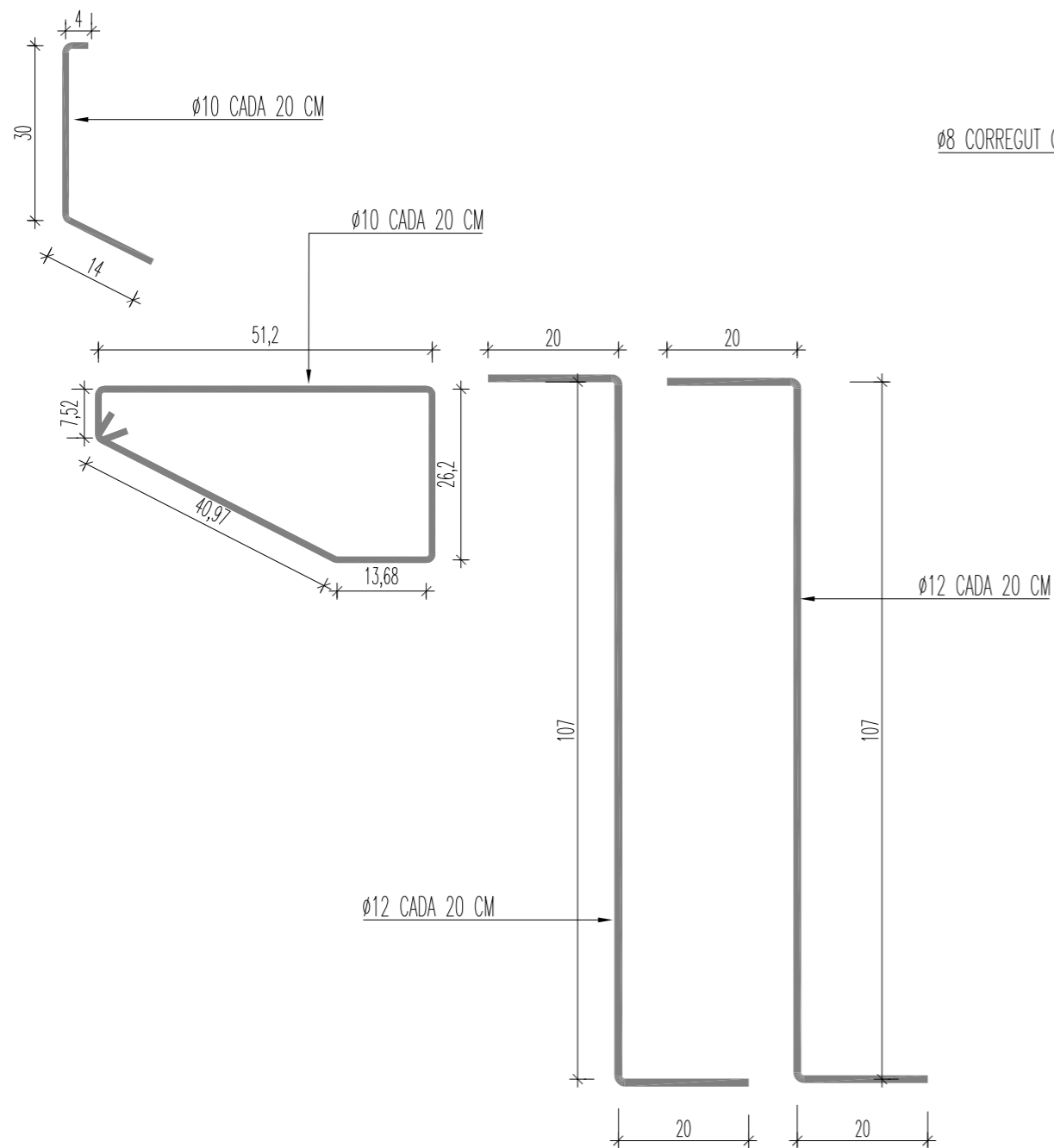
Num:

08

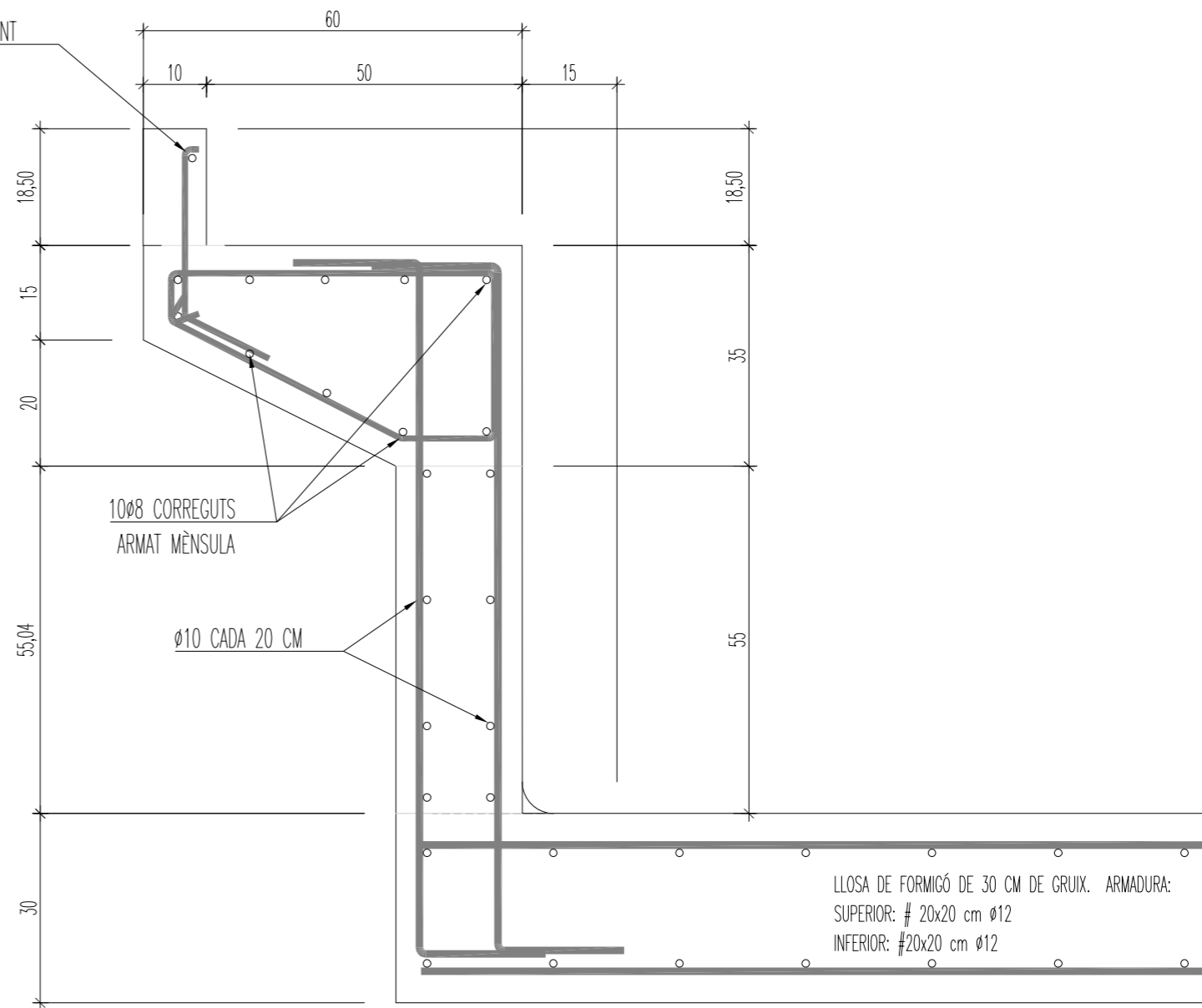
Signat:

Jordi Alba Teixidó

Col·legiat nº: 596



Ø8 CORREGUT CORONAMENT



jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
 25183 Seròs 25001 Lleida
 mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:

AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:

ARMADURA MURS

Situació:

C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

EX- 43-18

ESC:

1/10

FEBRER 2020

Num:

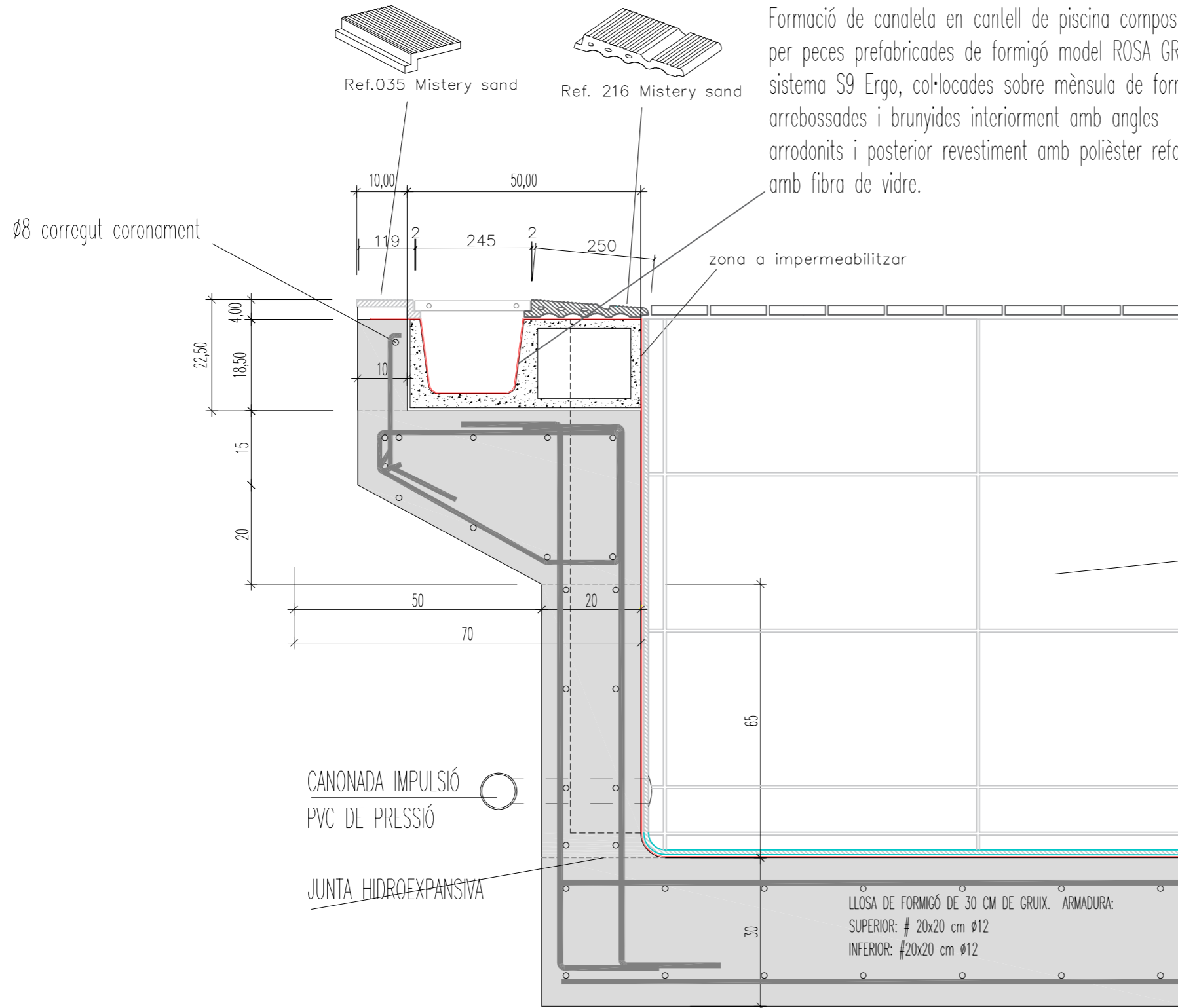
09

Signat:

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596

Formació de canaleta en cantell de piscina composta per peces prefabricades de formigó model ROSA GRES, sistema S9 Ergo, col·locades sobre mènsula de formigó arrebossades i brunyides interiorment amb angles arrodonits i posterior revestiment amb polièster reforçat amb fibra de vidre.



Revestiment de vas de gres porcelànic premat de ROSAGRES, model Mystery sand de 31x62,6cm llis en parets i anti-slip al terra, rebudes amb adhesiu de ciment cola ultra-fi, FIXSET FLEX gris, prèvia impermeabilització amb doble capa de morter bi-component IMPERTOT gris i preparació de la base amb morter adhesiu especial piscines per a recreixer les parets FIX-REVOCO a les parets i PRIMFIX & RECRECEM PRE-MIX al terra. Rejuntat amb morter epoxi anti-àcid CERPOXI

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:

AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:

DETALL SECCIÓ I CORONAMENT

Situació:

C/ Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

EX- 43-18

ESC:

1/10

FEBRER 2020

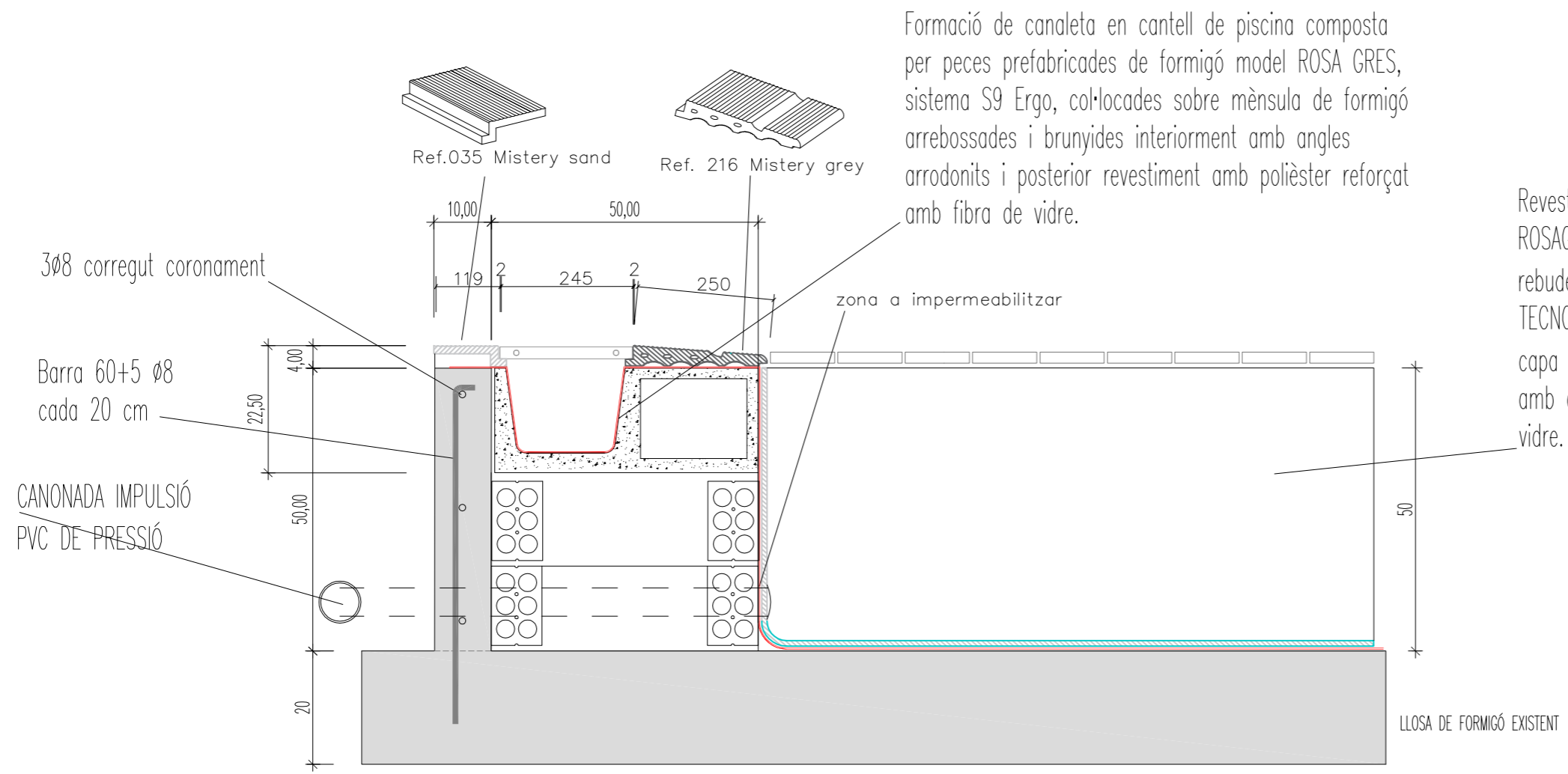
Num:

11

Signat:

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596



Formació de canaleta en cantell de piscina composta per peces prefabricades de formigó model ROSA GRES, sistema S9 Ergo, col·locades sobre mènsula de formigó arrebossades i brunyides interiorment amb angles arrodonits i posterior revestiment amb polièster reforçat amb fibra de vidre.

Revestiment de vas de gres porcelànic premnat de ROSAGRES, model Mystery sand de 24,4x24,4cm anti-slip, rebudes amb adhesiu de ciment cola d'alta adherència, TECNOCOL FLEX gris, prèvia impermeabilització amb doble capa d'HIDROELASTIC 1200 gris i preparació de la base amb ciment superflexible reforçat amb malla de fibra de vidre. Rejuntat amb morter epoxi anti-àcid CERPOXI

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:
AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:
DETALL SECCIÓ I CORONAMENT

Situació:
C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

EX- 43-18	ESC: 1/10
FEBRER 2020	Num: 12

Signat:

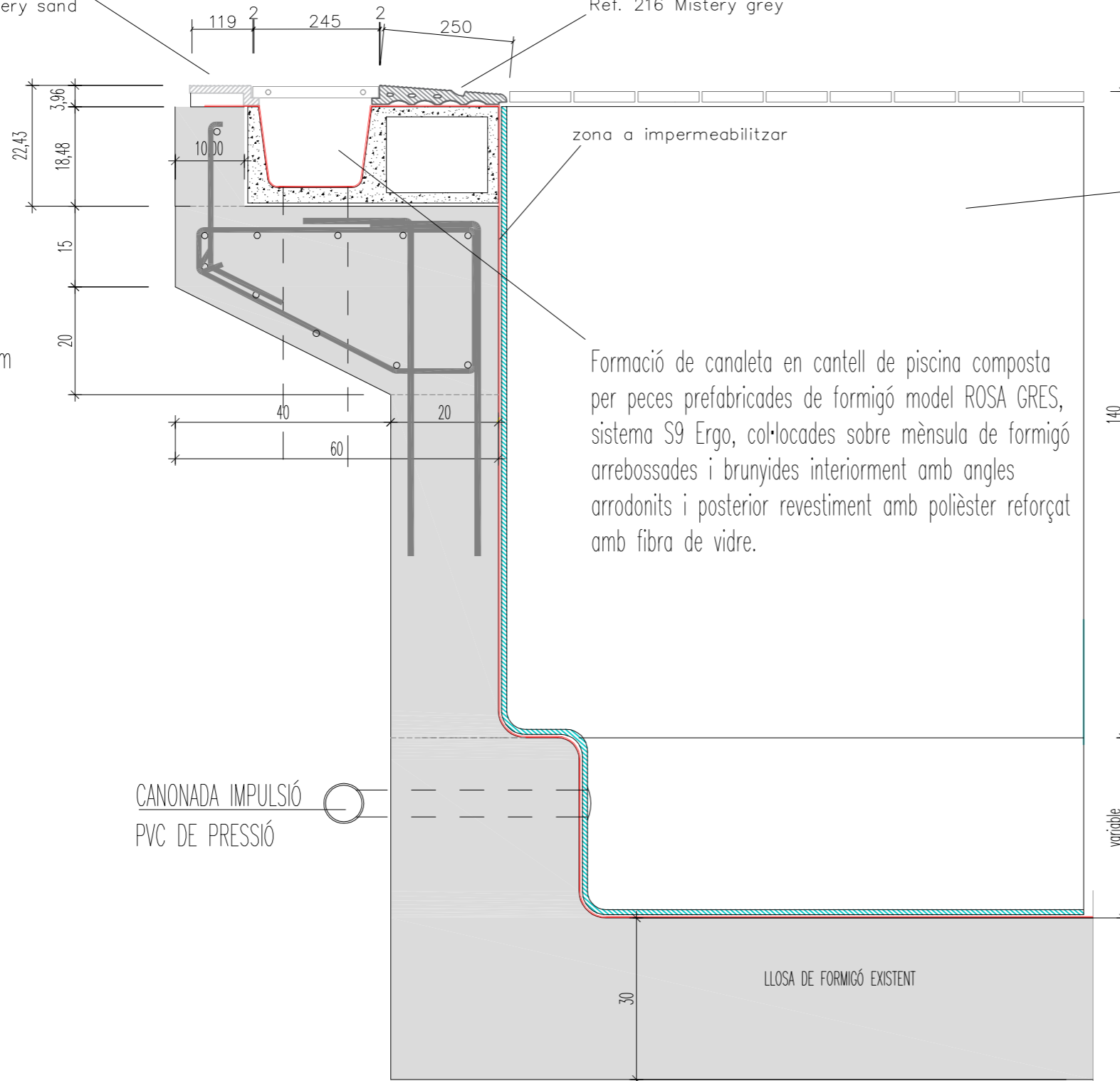
Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596

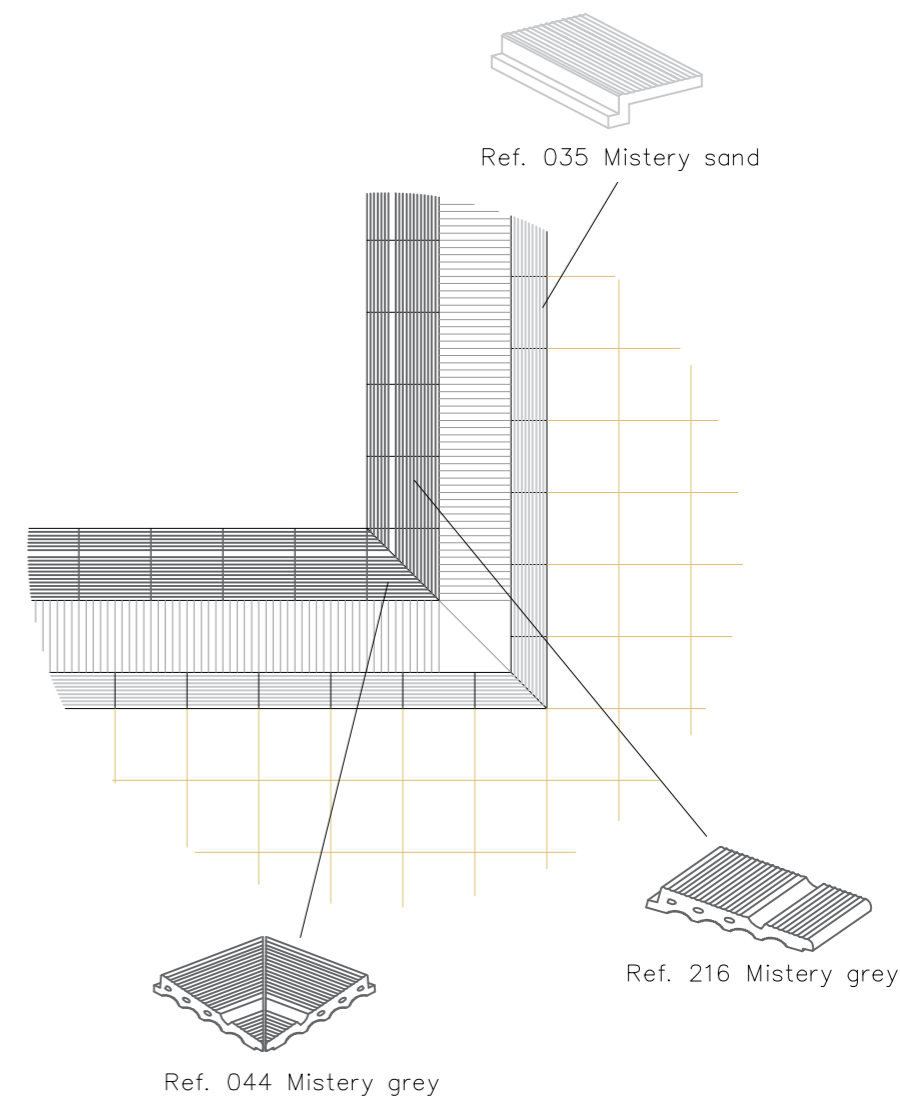


Revestiment de vas de gres porcelànic premsat de ROSAGRES, model Mystery sand de 31x62,6cm llis en parets i anti-slip al terra, rebudes amb adhesiu de ciment cola d'alta adherència, TECNOCOL FLEX gris, prèvia impermeabilització amb doble capa d'HIDROELASTIC 1200 gris i preparació de la base amb ciment superflexible reforçat amb malla de fibra de vidre. Rejuntat amb morter epoxi anti-àcid CERPOXI

Barres longitudinals 8Ø 10 correguts
Estrep Ø8 cada 20 cm



Formació de canaleta en cantell de piscina composta per peces prefabricades de formigó model ROSA GRES, sistema S9 Ergo, col·locades sobre mènsula de formigó arrebossades i brunyides interiorment amb angles arrodonits i posterior revestiment amb polièster reforçat amb fibra de vidre.



DETALL CANTONADA

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:
AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:
DETALL SECCIÓ I CORONAMENT

Situació:
C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

EX- 43-18

ESC: 1/10

FEBRER 2020

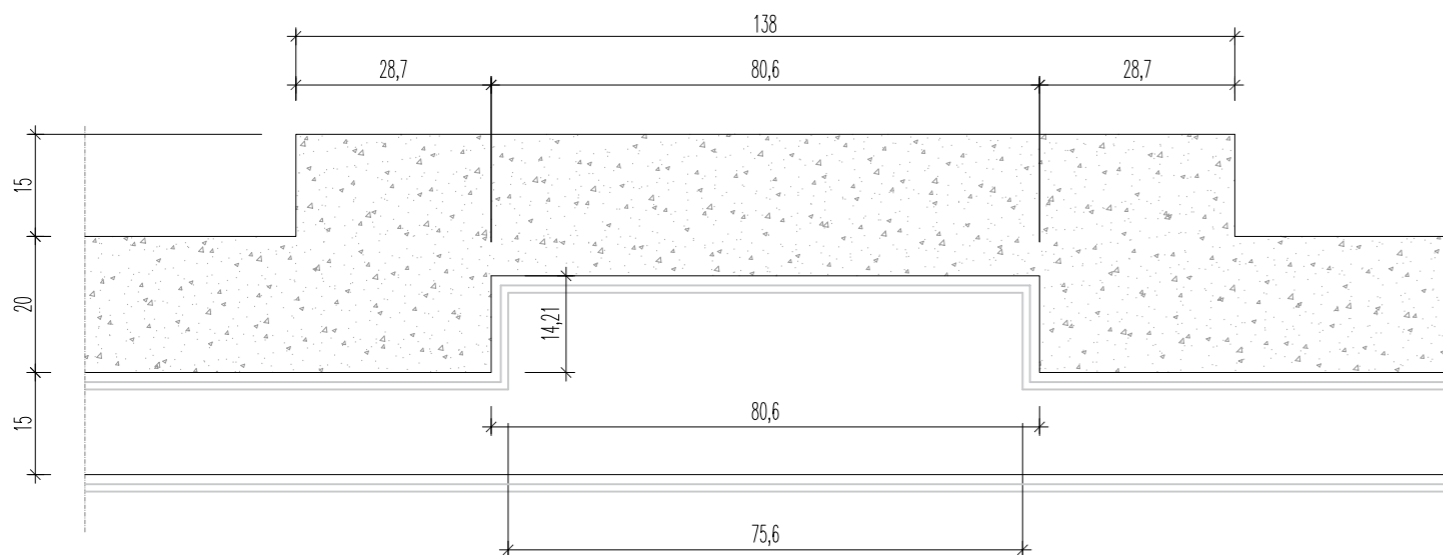
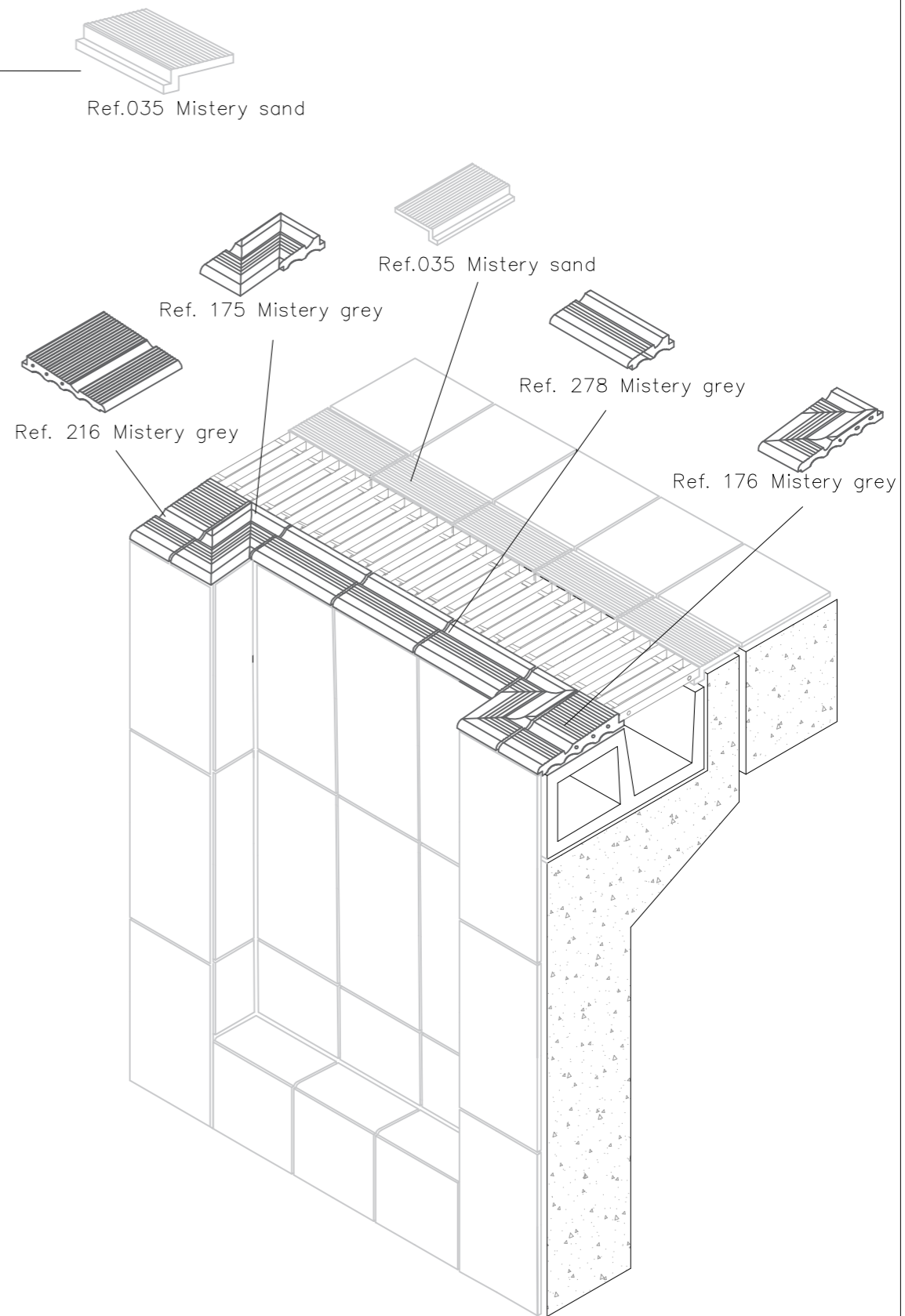
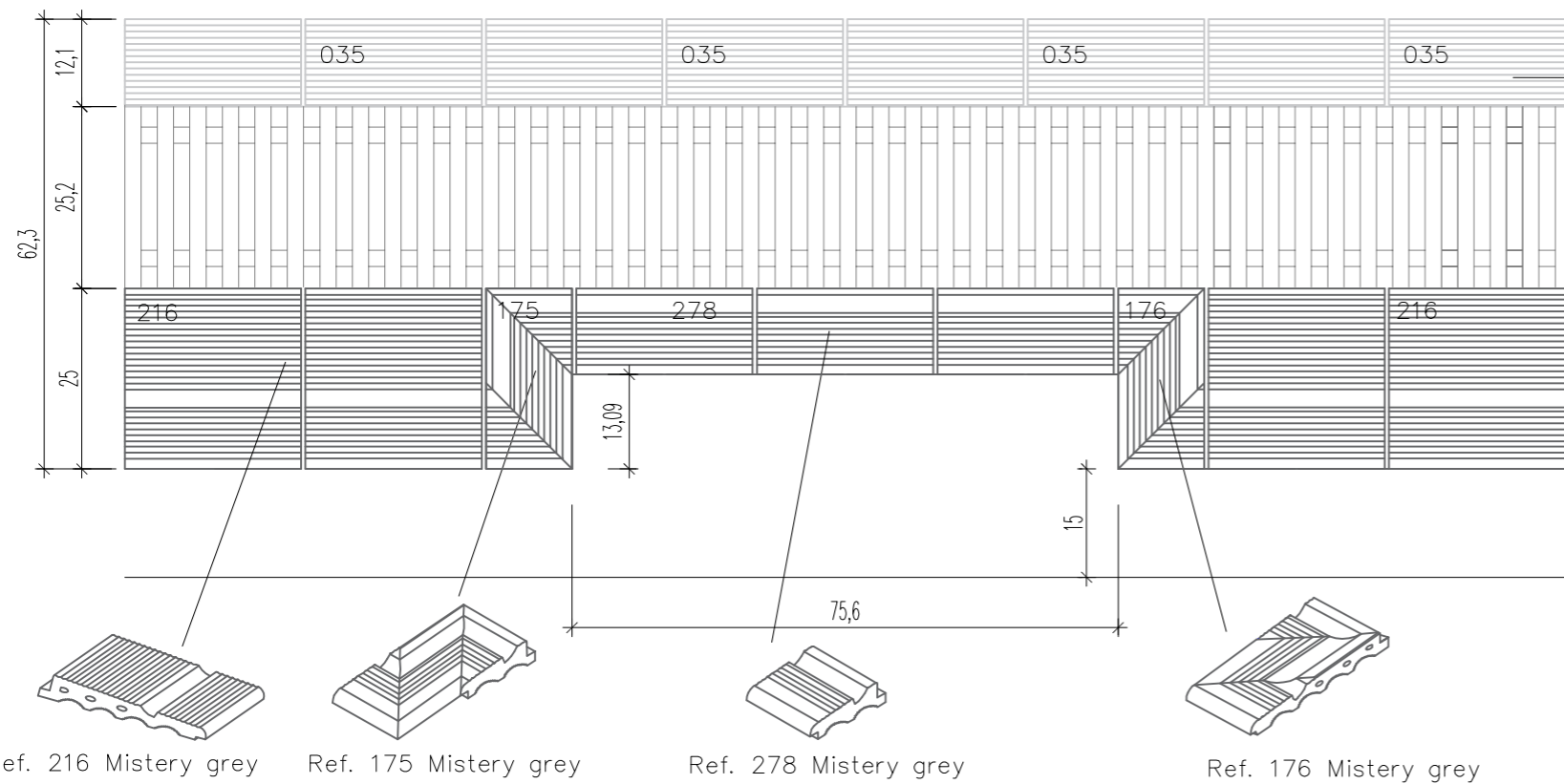
Num:

13

Signat:

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596



ESCALA ENCASTADA OBERTA

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Alkalde Francesc Loncà, 8-10 2n C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25183 Seròs 25001 Lleida
mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ I MILLORES A LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL

Promotor:
AJUNTAMENT D'AITONA

Plànol:
DETALL SECCIÓ I CORONAMENT

Situació:
C/Joan XXIII, s/n. 25182 - Aitona (LLEIDA)

EX- 43-18	ESC: 1/10
FEBRER 2020	Num: 14

Signat:

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596