PROJECTE EXECUTIU

IMPERMEABILITZACIÓ DELS VASOS DE PISCINA, CANALS PERIMETRALS I SUBSTITUCIÓ D'ANALITZADORS DE CLOR

Promotor:	Ajuntament de Rosselló
Situació:	Av. dels Esports, 26 (Zona esportiva)
	25124 Rosselló (Lleida)
Tècnic redactor:	Jordi Albà Teixidó. Arquitecte tècnic

CONTINGUT:

1.- Memòria

1.1 Annexes

2.- Amidaments

3.- Justificació de preus i pressupost

4.-Plec de condicions

5.- Estudi bàsic de seguretat i salut

6.- Plànols

7. Fotos

1.- Memòria

1.- OBJECTE DEL PROJECTE:

El present projecte es redacta per descriure les actuacions per a la millora de les instal·lacions de les piscines municipals de Rosselló. A grans trets, s'impermeabilitza els vasos de les tres piscines i les canals perimetrals, a més de substituir els dos analitzadors de clor, de les piscines gran i mitjana.

2.- PROPIETAT:

El promotor del present projecte executiu és l'Excm. Ajuntament de Rosselló, amb CIF: P2523200J i adreça a l'Av. Catalunya, 2 de Rosselló (Lleida) i com a representant el Sr. Josep Abad Fernàndez, en qualitat d'Alcalde.

3.- SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT:

La zona esportiva municipal està situada a l'Av. dels Esports, 26 i està formada per la pista poliesportiva, pistes de pàdel, pista de minibàsquet i piscines municipals.

Ref. Cadastral núm.: 9791901CG9199S0001DY

4.- TÈCNIC REDACTOR:

El present projecte ha estat redactat per l'Arquitecte tècnic Jordi Albà Teixidó, amb DNI 43720249-D i adreça al C/ Enginyer, 1 baixos de Seròs, col·legiat núm. 596 al CAATEE de Lleida.

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

El present projecte, que contempla les obres de reforma a les piscines municipals, amb la impermeabilització dels vasos i canals de les piscines i la substitució dels analitzadors de clor, queda dins la Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE) LEY 38/99, de 5 de noviembre, 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 únicament s'actuarà a les instal·lacions de les piscines municipals, on es preveu la substitució del revestiment ceràmic dels vasos de les tres piscines per làmina armada impermeabilitzant, substitució i impermeabilització de les canals perimetrals, substitució de les peces de coronament i remat lateral de canal i la substitució dels analitzadors de clor.

7- DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS:

Enderroc i retirada de les peces de coronament de les piscines gran, mitjana i petita.
Enderroc de la canal perimetral i peça de remat lateral de les piscines gran i mitjana.
Repicat del revestiment ceràmic tipus gressite dels tres vasos de piscina.
Col·locació de canal perimetral de peces prefabricades de formigó, amb una amplada total de 30cm, amb reixa de pvc amb nervis transversals, per a piscines desbordants.
Regularització de la base de morter existent de tots els paraments dels vasos de piscina.
Substitució de broquets d'impulsió, mecanismes i reixes existents.
Col·locació de geotèxtil de 400gr/m² fungicida, de color blau al fons de les piscines.
Impermeabilització de vasos de piscina amb membrana armada de pvc tipus liner i perfil colaminat en la part superior per a la fixació perimetral.
Col·locació de coronament de piscina i remat lateral de canal amb peça prefabricada de formigó, amb acabat antilliscant classe 3.
Es contempla una partida alçada per a la substitució de possibles canonades, unions i peces especials malmeses del sistema hidràulic.
Substitució dels analitzadors de clor de les piscines gran i mitjana.

Superfície d'actuació:

	SUPERFÍCIE m²
Piscina gran	**384,05 m²**
Piscina mitjana	**112,00 m²**
Piscina petita	**26,50 m²**
Total	**522,55 m²**

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)
(Correccio errades: DOGC 4760 / 14/11/2006)
* Modificació. Decret 80, de 19 de maig de 2009 ; del Departament de la Presidencia (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)

FÀBRIQUES 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 Energia (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)

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 marcado 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 Aidico 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 marcado 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)
* 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
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 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)

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 Energía (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, 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.
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 cànons 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 79,01 m³ de residus d'obra generats es portaran a l'abocador autoritzat.

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 SUA. SEGURETAT D'ÚS I ACCESSIBILITAT

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

Tots els paviments i revestiments 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.

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

No es modifiquen les dimensions i profunditats dels vasos existents ni les escales.

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

Rosselló, febrer de 2022

JORDI ALBA TEIXIDO - DNI 43720249D
2022.02.08 22:40:14 +01'00'

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

1.1.- Annexes

1.1.1.- Control de qualitat

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

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'obligatoreitat 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, fisicomecàniques 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 gramulomètriques 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 "Instrucción para la recepción 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)
- Àlcalis (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'addiccions 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 tolerències 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 tolerències 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)

1.1.2.- Fitxa de residus

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	**Impermeabilització de vasos de piscina, canals perimetrals i substitució d'analitzadors de clor**		
Adreça:	**Av. dels Esports, 26**	**Municipi/Comarca:**	**Rosselló (Segrià)**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**Jordi Albà Teixidó**	**Tipus d'intervenció:**	REHABILITACIÓ

RESIDUS D'EXCAVACIÓ			**S'han detectat terres contaminades**		**Avaluació i característiques dels residus**				**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
			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							1,70	-	-	-	-
	Argiles							2,10	-	-	-	-
REBLIMENTS	Terra vegetal							1,70	-	-	-	-
	Terraplè							1,70	-	-	-	-
	Pedraplè							1,80	-	-	-	-
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 serveis tècnics mpals o be 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 residus?**	**On es farà la gestió dels residus**			**Avaluació i característiques dels residus**			**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
Enderroc en rehabilitació i reforma				**Obra**	**Inst. Tractament**	**Abocador**	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup a enderrocar (m2)	no	si											
Formigó	X	-	NO		X		11,72	19,91	15,86	170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic	X	-	NO		X		33,68	56,38	25,45	170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	NO		X		11,38	19,38	26,94	170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-	-						-		170802	NP	D5	R5
Metalls	-	-						-		170407	NP	-	R4
Fusta	-	-						-		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 residus?**	**On es farà la gestió dels residus**			**Avaluació i característiques dels residus**		**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
				Obra	**Inst. Tractament**	**Abocador**	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup construïda (m2)	no	si										
Formigó	X	-			X		1,00	1,40	170101	NP	D5	R5
Material ceràmic									170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-			X		1,00	0,40	170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-	-							170802	NP	D5	R5
Metalls	-	-							170407	NP	-	R4
Fusta	-	-							170201	NP	-	R1-R3
Vidre	-	-							170202	NP	D5	R5
Plàstic	X	-			X		1,00	0,15	170203	NP	D5	R5
Paper i cartró	X	-			X		0,90	0,06	150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	-	X			X		0,10	0,01	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.

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	**Impermeabilització de vasos de piscina, canals perimetrals i substitució d'analitzadors de clor**		
Adreça:	**Av. dels Esports, 26**	**Municipi/Comarca:**	**Rosselló (Segrià)**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**Jordi Albà Teixidó**	**Tipus d'intervenció:**	REHABILITACIÓ

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

Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor
				A escollir pel contractista

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	35,00%	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta								
	Grava i sorra solta								
	Argiles								
REBLIMENTS	Terra vegetal								
	Terraplè								
	Pedraplè								
ALTRES	Llots	De perforació							
		De drenatge							
	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	30,00%	Obra		Inst. Tractament		€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó	4,81		-								
Material ceràmic	43,78		-		-						
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	16,10		-								
Guix			-		-				-		
	Pes	Tn	Obra		Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls			-		-				-		
Fusta			-		-				-		
Vidre			-		-				-		
Plàstic	0,15		-								
Paper i cartró	0,06		-								
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	0,01		-								
VALORACIÓ TOTAL:											

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	Tn	11 €/Tn	-	€

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	70,28 Tn	11 €/Tn	**773,03**	€

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 llit marí
D8 Tractament biològic no especificat
D9 Tractament fisicoquímic no especificat
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 produeixi 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 R 12 i R14 (exclòs l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
R14 Preparació per a la reutilització
R15 Rebliment

1.1.3 Manual d’ús i manteniment

MANUAL D'US I MANTENIMENT:

REVESTIMENTS VERTICALS I HORITZONTALS:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA
El suport de base del revestiment vertical està arrebossat
Revestiment amb membrana armada de 2mm de gruix, tipus liner.

INSTRUCCIONS D'ÚS
ACABATS DE VASOS

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

Són materials que necessiten manteniment i han de ser substituïts amb certa freqüència. En aquest cas, l'empresa ha de garantir les qualitats impermeabilitzants del producte durant 15 anys i les seves propietats estètiques, durant almenys 5 anys.

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.

Quan s'observin anomalies als revestiments no imputables a l'ús, consulteu al servei tècnic de la casa comercial.

Sovint els defectes als revestiments són conseqüència d'altres defectes dels paraments de suport, parets o terres, 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.

Caldrà consultar les especificacions tècniques de la fitxa del producte.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada any	Control de l'aparició d'anomalies en les juntes, com ara fissures, esquerdes i moviments o trencaments als revestiments verticals i horitzontals.
Cada 6 mesos	Neteja dels paraments amb aigua a pressió.

A renovar

A decidir	Segons estat de conservació i funcionalitat del producte

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 de formigó prefabricat, amb acabat antilliscant, 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. 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.

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 als serveis tècnics.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada any	Control de l'aparició d'anomalies en les juntes i capa superficial dels paviments, com ara fissures i/o esquerdes.
Cada 6 mesos	Neteja dels paviments amb aigua a pressió.

A renovar

A decidir	Segons estat de conservació i funcionalitat del producte

XARXA D'EVACUACIÓ:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA
Canonades de PVC
Canals prefabricades de formigó
Reixes de pvc

INSTRUCCIONS D'ÚS
La xarxa de sanejament es compon bàsicament d'elements i conductes de desguàs del sistema desbordant de la piscina, que connecten amb la xarxa de sanejament soterrada, que condueix l'aigua als vasos de compensació.

Aquesta xarxa està soterrada, per aquest motiu, durant les obres d'adequació dels vasos, es recomanable fer una inspecció amb càmera d'aquestes canonades.

Pel que fa a la canal perimetral, s'ha de fer una neteja periòdica per evitar l'acumulació de fulles al seu interior. S'han de revisar amb freqüència les connexions de les canals amb les canonades soterrades, per tal d'evitar possibles embussaments.

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

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada setmana	Neteja interior de les canals.
Cada any	Revisió de l'estat dels canalons i les buneres.
Cada any	Retirada de reixa de pvc .

PISCINES:

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA
Vores de peces prefabricades de formigó
Acabat interior
Acabat interior
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.

Si es disposa d'equips de purificació i climatització, s'hauran de seguir les instruccions del fabricant per al seu correcte funcionament.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada mes	Revisió, neteja i reposició, si s'escau, del filtre de purificació d'aigües.
Cada any	Revisió de l'estat dels acabats de la piscina.
Cada any	Revisió de l'estat dels acabats de la piscina.
Cada any	Revisió de l'estat dels acabats de la piscina.
Cada any	Inspecció del circuit d'il·luminació submergida de la piscina.
Cada 6 mesos	Neteja general a fons de la piscina.

2.- Amidaments

1 PISCINA GRAN

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

1.1.1 **M²** Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	25,000	0,360		18,000	
	2	26,320	0,250		13,160	
Extrems	2	13,220	0,360		9,518	
	2	14,300	0,250		7,150	
					47,828	47,828

1.1.2 **M** Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	25,720			51,440	
Extrems	2	13,820			27,640	
					79,080	79,080

1.1.3 **M²** Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	48,650			97,300	
Extrems	1	25,000			25,000	
	1	19,400			19,400	
Fons	1	312,500			312,500	
					454,200	454,200

1.1.4 **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.

	Uts.	Superfície	Amplada	Volum	Parcial	Subtotal
Coronament	1	47,830	0,150	1,300	9,327	
Canal	1	79,080	0,176	1,300	18,094	
Revestiment	1	454,200	0,021	1,300	12,400	
Varis obra	1			12,000	12,000	
					51,821	51,821

1.1.5 **M³** Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coronament	1	47,830	0,150	1,300	9,327	
Canal	1	79,080	0,176	1,300	18,094	
Revestiment	1	454,200	0,021	1,300	12,400	
Varis obra	1			12,000	12,000	
					51,821	51,821

1.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA

1.2.1 **M²** Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	48,650			97,300	
Extrems	1	25,000			25,000	

(Continua...)

1 PISCINA GRAN

Nº	U	Descripció				Amidament
1.2.1	M²	Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superfic... (Continuació...)				
			1	19,400	19,400	
		Fons	1	312,500	312,500	
					454,200	454,200

1.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS

1.3.1 **U** Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina gran	14				14,000	
					14,000	14,000

1.3.2 **U** Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina gran	6				6,000	
					6,000	6,000

1.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS

1.4.1 **M²** Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	48,650			97,300	
Extrems	1	25,000			25,000	
	1	19,400			19,400	
Fons	1	312,500			312,500	
					454,200	454,200

1.4.2 **M** Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	25,000			50,000	
Extrems	2	12,500			25,000	
					75,000	75,000

1.4.3 **M²** Subministre i instal·lació de geotèxtil fungicida 400g/m2

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fons	1	25,000	12,500		312,500	
					312,500	312,500

1.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT

1.5.1 **M** Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	25,000			50,000	
Extrems	2	13,220			26,440	
					76,440	76,440

1 PISCINA GRAN

Nº	U	Descripció	Amidament

1.5.2 **M** Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canal perimetral	1	79,080			79,080	
					79,080	79,080

1.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES

1.6.1 **Pa** Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina gran	1				1,000	
					1,000	1,000

2 PISCINA MITJANA

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

2.1.1 **M²** Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	13,220	0,360		9,518	
	2	14,300	0,250		7,150	
Extrems	2	6,000	0,360		4,320	
	2	7,320	0,250		3,660	
					24,648	24,648

2.1.2 **M** Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	13,820			27,640	
Extrems	2	6,720			13,440	
					41,080	41,080

2.1.3 **M²** Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	11,850			23,700	
Extrems	1	6,600			6,600	
	1	5,100			5,100	
Fons	1	75,000			75,000	
					110,400	110,400

2.1.4 **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.

	Uts.	Superfície	Amplada	Volum	Parcial	Subtotal
Coronament	1	24,648	0,150	1,300	4,806	
Canal	1	41,080	0,176	1,300	9,399	
Revestiment	1	110,400	0,021	1,300	3,014	
Varis obra	1			5,000	5,000	
					22,219	22,219

2.1.5 **M³** Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coronament	1	24,648	0,150	1,300	4,806	
Canal	1	41,080	0,176	1,300	9,399	
Revestiment	1	110,400	0,021	1,300	3,014	
Varis obra	1			5,000	5,000	
					22,219	22,219

2.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA

2.2.1 **M²** Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	11,850			23,700	
Extrems	1	6,600			6,600	

(Continua...)

2 PISCINA MITJANA

Nº	U	Descripció					Amidament
2.2.1	M²	Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superfic... (Continuació...)					
			1	5,100		5,100	
		Fons	1	75,000		75,000	
						110,400	110,400

2.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS

2.3.1 **U** Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina mitjana	8				8,000	
					8,000	8,000

2.3.2 **U** Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina mitjana	4				4,000	
					4,000	4,000

2.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA

2.4.1 **M²** Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	11,850			23,700	
Extrems	1	6,600			6,600	
	1	5,100			5,100	
Fons	1	75,000			75,000	
					110,400	110,400

2.4.2 **M** Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	12,500			25,000	
Extrems	2	6,000			12,000	
					37,000	37,000

2.4.3 **M²** Subministre i instal·lació de geotèxtil fungicida 400g/m2

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fons	1	12,500	6,000		75,000	
					75,000	75,000

2.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT

2.5.1 **M** Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals	2	12,500			25,000	
Extrems	2	6,720			13,440	
					38,440	38,440

2 PISCINA MITJANA

Nº	U	Descripció	Amidament

2.5.2 **M** Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canal perimetral	1	42,280			42,280	
					42,280	42,280

2.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES

2.6.1 **Pa** Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina gran	1				1,000	
					1,000	1,000

3 PISCINA PETITA

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

3.1.1 **M²** Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre	1	15,700	0,360		5,652	
					5,652	5,652

3.1.2 **M²** Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre	1	11,000			11,000	
Fons	1	19,650			19,650	
Esquimers	2	1,500			3,000	
					33,650	33,650

3.1.3 **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.

	Uts.	Superfície	Amplada	Volum	Parcial	Subtotal
Coronament	1	5,620	0,150	1,300	1,096	
Revestiment	1	33,650	0,020	1,300	0,875	
Varis obra	1			3,000	3,000	
					4,971	4,971

3.1.4 **M³** Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coronament	1	5,620	0,150	1,300	1,096	
Revestiment	1	33,650	0,020	1,300	0,875	
Varis obra	1			3,000	3,000	
					4,971	4,971

3.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA

3.2.1 **M²** Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lateral	1	11,000			11,000	
Fons	1	19,650			19,650	
					30,650	30,650

3.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS

3.3.1 **U** Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina mitjana	2				2,000	
					2,000	2,000

3.3.2 **U** Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina mitjana	2				2,000	
					2,000	2,000

3 PISCINA PETITA

Nº	U	Descripció	Amidament

3.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA

3.4.1 **M²** Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lateral	1	11,000			11,000	
Fons	1	19,650			19,650	
					30,650	30,650

3.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT

3.5.1 **M** Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, amb forma corba, antilliscants, de 40x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre	1	15,700			15,700	
					15,700	15,700

3.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES

3.6.1 **Pa** Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina gran	1				1,000	
					1,000	1,000

4 ANALITZADORS DE CLOR

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1 **U** Subministre i instal·lació d'equip analitzador controlador de clor lliure, model APMIX5-12161 o similar.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piscina gran	1				1,000	
Piscina mitjana	1				1,000	
					2,000	2,000

5 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament
5.1	**Pa**	Mesures de seguretat i salut en obres de construcció, en compliment del RD 1627/97	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Obra	1				1,000	
					1,000	1,000

3.- Quadre de preus i pressupost

3.1 Quadre de preus núm. 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 PISCINA GRAN		
	1.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS		
1.1.1	m² Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**18,53 €**	DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
1.1.2	m Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**18,56 €**	DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.1.3	m² Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**10,24 €**	DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.1.4	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.	**18,36 €**	DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.1.5	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.	**9,24 €**	NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
	1.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA		
1.2.1	m² Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.	**9,93 €**	NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
	1.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS		
1.3.1	U Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.	**86,94 €**	VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.2	U Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.	**83,64 €**	VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
	1.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS		
1.4.1	m² Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.	**68,83 €**	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.4.2	m Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana	**9,17 €**	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.4.3	m² Subministre i instal·lació de geotèxtil fungicida 400g/m2	**12,67 €**	DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
	1.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT		
1.5.1	m Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.	**51,44 €**	CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.2	m Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.	**87,29 €**	VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
	1.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.1	pa Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.	**1.255,47 €**	MIL DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
	2 PISCINA MITJANA		
	2.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS		
2.1.1	m² Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**18,53 €**	DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2.1.2	m Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**18,56 €**	DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
2.1.3	m² Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**10,24 €**	DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
2.1.4	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.	**18,36 €**	DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
2.1.5	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.	**9,24 €**	NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
	2.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.1	m² Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.	**9,93 €**	NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
	2.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS		
2.3.1	U Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.	**86,94 €**	VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.3.2	U Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.	**83,64 €**	VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
	2.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA		
2.4.1	m² Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.	**68,83 €**	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
2.4.2	m Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana	**9,17 €**	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
2.4.3	m² Subministre i instal·lació de geotèxtil fungicida 400g/m2	**12,67 €**	DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
	2.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT		
2.5.1	m Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.	**47,58 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.2	m Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.	**87,29 €**	VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
	2.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES		
2.6.1	pa Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.	**734,34 €**	SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
	3 PISCINA PETITA		
	3.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS		
3.1.1	m² Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**18,53 €**	DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
3.1.2	m² Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**10,24 €**	DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
3.1.3	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.	**18,36 €**	DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
3.1.4	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.	**9,24 €**	NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	3.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA		
3.2.1	m² Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.	**9,93 €**	NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
	3.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS		
3.3.1	U Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.	**86,94 €**	VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.2	U Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.	**83,64 €**	VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
	3.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA		
3.4.1	m² Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.	**68,83 €**	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
	3.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT		
3.5.1	m Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, amb forma corba, antilliscants, de 40x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.	**53,59 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
	3.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES		
3.6.1	pa Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.	**674,69 €**	SIS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	4 ANALITZADORS DE CLOR		
4.1	U Subministre i instal·lació d'equip analitzador controlador de clor lliure, model APMIX5-12161 o similar.	**3.127,75 €**	TRES MIL CENT VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
	5 SEGURETAT I SALUT		
5.1	PA Mesures de seguretat i salut en obres de construcció, en compliment del RD 1627/97	**1.285,20 €**	MIL DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Arquitecte tècnic, col·legiat núm. 596 CAATEE
Lleida

3.2 Quadre de preus núm. 2

1 ASC010 pa Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

Sense descomposició 1.255,47 €

Total per pa.....: **1.255,47 €**

Són MIL DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per pa

2 ASC010b pa Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

Sense descomposició 734,34 €

Total per pa.....: **734,34 €**

Són SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per pa

3 ASC010c pa Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

Sense descomposició 674,69 €

Total per pa.....: **674,69 €**

Són SIS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per pa

4 DIS015 m Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Sense descomposició 18,56 €

Total per m.....: **18,56 €**

Són DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m

5 DIS015b m Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Sense descomposició 18,56 €

Total per m.....: **18,56 €**

Són DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m

6 DMX050 m² Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Sense descomposició 18,53 €

Total per m².....: **18,53 €**

Són DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m²

7 DMX050b m² Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Sense descomposició 18,53 €

Total per m²....: **18,53 €**

Són DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m²

8 DMX050c m² Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Sense descomposició 18,53 €

Total per m²....: **18,53 €**

Són DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m²

9 DRA010 m² Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Sense descomposició 10,24 €

Total per m²....: **10,24 €**

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

10 DRA010b m² Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Sense descomposició 10,24 €

Total per m²....: **10,24 €**

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

11 DRA010c m² Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Sense descomposició 10,24 €

Total per m²....: **10,24 €**

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

12 GRA020 m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.

Sense descomposició 9,24 €

Total per m³....: **9,24 €**

Són NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m³

13 GRA020b m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.

Sense descomposició 9,24 €

Total per m³....: **9,24 €**

Són NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m³

14 GRA020c m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.

Sense descomposició 9,24 €

Total per m³.....: **9,24 €**

Són NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m³

15 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.

Sense descomposició 18,36 €

Total per m³.....: **18,36 €**

Són DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m³

16 GRB020b 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.

Sense descomposició 18,36 €

Total per m³.....: **18,36 €**

Són DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m³

17 GRB020c 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.

Sense descomposició 18,36 €

Total per m³.....: **18,36 €**

Són DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m³

18 RPE010 m² Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

Sense descomposició 9,93 €

Total per m².....: **9,93 €**

Són NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m²

19 RPE010b m² Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

Sense descomposició 9,93 €

Total per m².....: **9,93 €**

Són NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m²

20 RPE010c m² Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.

Sense descomposició 9,93 €

Total per m².....: **9,93 €**

Són NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m²

21 UPC010 U Subministre i instal·lació d'equip analitzador controlador de clor lliure, model APMIX5-12161 o similar.

Sense descomposició 3.127,75 €

Total per U.....: **3.127,75 €**

Són TRES MIL CENT VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U

22 UPM040 U Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

Sense descomposició 86,94 €

Total per U.....: **86,94 €**

Són VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

23 UPM040b U Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

Sense descomposició 86,94 €

Total per U.....: **86,94 €**

Són VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

24 UPM040c U Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

Sense descomposició 86,94 €

Total per U.....: **86,94 €**

Són VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

25 UPM050 U Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.

Sense descomposició 83,64 €

Total per U.....: **83,64 €**

Són VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

26 UPR010 m Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.

Sense descomposició 51,44 €

Total per m.....: **51,44 €**

Són CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m

27 UPR010b m Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.

Sense descomposició 47,58 €

Total per m.....: **47,58 €**

Són QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m

28	UPR010d	m	Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, amb forma corba, antilliscants, de 40x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.

Sense descomposició 53,59 €

Total per m.....: **53,59 €**

Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m

29	UPR020	m	Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.

Sense descomposició 87,29 €

Total per m.....: **87,29 €**

Són VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m

30	UPR020b	m	Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.

Sense descomposició 87,29 €

Total per m.....: **87,29 €**

Són VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m

31	UPY050	m²	Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.

Sense descomposició 68,83 €

Total per m².....: **68,83 €**

Són SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m²

32	UPY050b	m²	Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.

Sense descomposició 68,83 €

Total per m².....: **68,83 €**

Són SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m²

33	UPY050c	m²	Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.	
			Sense descomposició	68,83 €
			Total per m².....:	**68,83 €**
			Són SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
34	UPY060	m	Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana	
			Sense descomposició	9,17 €
			Total per m.....:	**9,17 €**
			Són NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m	
35	UPY070	m²	Subministre i instal·lació de geotèxtil fungicida 400g/m2	
			Sense descomposició	12,67 €
			Total per m².....:	**12,67 €**
			Són DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m²	
36	YCR030b	PA	Mesures de seguretat i salut en obres de construcció, en compliment del RD 1627/97	
			Sense descomposició	1.285,20 €
			Total per PA.....:	**1.285,20 €**
			Són MIL DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS per PA	

3.3 Justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total

1 PISCINA GRAN

1.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

1.1.1 DMX050 **m²** Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: 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: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

0,100 h	Martell pneumàtic.	3,950 €	**0,40 €**
0,100 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,700 €	**0,67 €**
0,300 h	Peó especialitzat construcció.	19,000 €	**5,70 €**
0,600 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**11,40 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	18,170 €	**0,36 €**

Preu total por m² .....… 18,53 €

1.1.2 DIS015 **m** Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: 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: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de la solera de suport.

0,250 h	Martell pneumàtic.	3,950 €	**0,99 €**
0,300 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,700 €	**2,01 €**
0,400 h	Peó especialitzat construcció.	19,000 €	**7,60 €**
0,400 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**7,60 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	18,200 €	**0,36 €**

Preu total por m .....… 18,56 €

1.1.3 DRA010 **m²** Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

0,200 h	Martell elèctric.	2,710 €	**0,54 €**
0,500 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**9,50 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	10,040 €	**0,20 €**

Preu total por m² .....… 10,24 €

1.1.4 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 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.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	1,200 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.	15,000 €	**18,00 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	18,000 €	**0,36 €**
			Preu total por m³		**18,36 €**
1.1.5	GRA020	**m³**	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. 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.		
	0,200 h		Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	45,320 €	**9,06 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,060 €	**0,18 €**
			Preu total por m³		**9,24 €**

1.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA

1.2.1	RPE010	**m²**	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, per a base de lamina impermeabilitzant a base de membrana armada. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades i punts singularst, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².		
	0,011 m³		Aigua.	1,450 €	**0,02 €**
	0,075 t		Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	39,980 €	**3,00 €**
	0,010 t		Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	42,190 €	**0,42 €**
	0,200 m²		Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,480 €	**0,30 €**
	0,150 h		Oficial 1ª construcció.	21,000 €	**3,15 €**
	0,150 h		Peó ordinari construcció.	19,000 €	**2,85 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,740 €	**0,19 €**
			Preu total por m²		**9,93 €**

1.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS

1.3.1	UPM040	**U**	Retirada, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	1,000 U		Bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, per encolar a tub de 50 mm de diàmetre.	42,240 €	**42,24 €**
	1,000 h		Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**24,00 €**
	1,000 h		Ajudant lampista.	19,000 €	**19,00 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	85,240 €	**1,70 €**
			Preu total por U		**86,94 €**
1.3.2	UPM050	**U**	Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,000 U		Mecanismes de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, per encolar a tub de 50 mm de diàmetre.	39,000 €	**39,00 €**
	1,000 h		Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**24,00 €**
	1,000 h		Ajudant lampista.	19,000 €	**19,00 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	82,000 €	**1,64 €**
			Preu total por U		**83,64 €**

1.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS

1.4.1	UPY050	**m²**	Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars. Segellat de junts. Segellat de lliuraments. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.		
	1,050 m²		Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat	49,900 €	**52,40 €**
	1,000 pp		Segellador, banda de soldadura a testa, material petit i mitjans auxiliars	7,080 €	**7,08 €**
	0,200 h		Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,000 €	**4,20 €**
	0,200 h		Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,000 €	**3,80 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	67,480 €	**1,35 €**
			Preu total por m²		**68,83 €**
1.4.2	UPY060	**m**	Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana, amb angle de 90º de 200x4,5x0,14 cm. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.		
	1,000 ab		Subministre i col·locació de perfil colaminat de 90º, de 200x4,5x0,14cm	4,990 €	**4,99 €**
	0,100 h		Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,000 €	**2,10 €**
	0,100 h		Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,000 €	**1,90 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	8,990 €	**0,18 €**
			Preu total por m		**9,17 €**

Nº	Codi	U	Descripció		Total

1.4.3 UPY070 **m²** Subministre i instal·lació de làmina de geotextil fungicida, de 400gr/m² de color blau, col·locat a la solera de la piscina.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.

1,000	a	Subministre i instal·lació de làmina de geotextil fungicida, de 400gr/m² de color blau	10,420 €	**10,42 €**
0,050	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,000 €	**1,05 €**
0,050	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,000 €	**0,95 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	12,420 €	**0,25 €**

Preu total por m² .....… 12,67 €

1.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT

1.5.1 UPR010 **m** Formació de vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3, rebuda amb morter de ciment. Inclús tractament de juntes, muntatge, col·locació i rebuda.
Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació amb morter de les peces alineades, amb un lleuger pendent fins a l'exterior. Replé de juntes i neteja de les peces.
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.

0,050	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	75,550 €	**3,78 €**
1,050	m	Peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100 cm, color blanc, acabat raspallat, per a vora de piscina.	36,140 €	**37,95 €**
0,006	m³	Aigua.	1,450 €	**0,01 €**
0,028	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,400 €	**0,91 €**
0,001	m³	Morter especial extrafí.	118,160 €	**0,12 €**
0,207	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	21,000 €	**4,35 €**
0,174	h	Ajudant construcció d'obra civil.	19,000 €	**3,31 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	50,430 €	**1,01 €**

Preu total por m .....… 51,44 €

1.5.2 UPR020 **m** Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.
Inclou: Formació de solera. Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Muntatge de les peces prefabricades. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors a la canaleta de drenatge. Formació del revestiment superficial. Col·locació de la reixeta. Comprovació del seu correcte funcionament.
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.

0,050	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	75,550 €	**3,78 €**
1,050	m	Canaleta prefabricada de formigó per recollida d'aigües, de 30 cm d'ample, inclús peces especials.	4,860 €	**5,10 €**
0,016	m³	Aigua.	1,450 €	**0,02 €**
0,056	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,400 €	**1,81 €**
0,019	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	39,980 €	**0,76 €**
1,000	m²	Malla de fibra de vidre.	2,120 €	**2,12 €**
0,750	kg	Resina de polièster.	6,680 €	**5,01 €**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	1,050	m	Reixeta de PVC de 295 mm d'amplària per canaleta de piscina, de material plàstic amb textura antilliscant, fins i tot perfís suport i peces especials de cantonada.	32,050 €	**33,65 €**
	1,000	U	Peces especials i material complementari.	1,820 €	**1,82 €**
	1,035	h	Ajudant construcció d'obra civil.	19,000 €	**19,67 €**
	0,564	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	21,000 €	**11,84 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	85,580 €	**1,71 €**
			Preu total por m		**87,29 €**

1.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES

1.6.1 ASC010 **pa** Partida alçada per a substitució de col·lector soterrat de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.

	25,000	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	6,160 €	**154,00 €**
	10,000	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	15,470 €	**154,70 €**
	5,000	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	21,430 €	**107,15 €**
	15,000	h	Oficial 1ª construcció.	21,000 €	**315,00 €**
	15,000	h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**285,00 €**
	5,000	h	Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**120,00 €**
	5,000	h	Ajudant lampista.	19,000 €	**95,00 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	1.230,850 €	**24,62 €**
			Preu total por pa		**1.255,47 €**

Nº	Codi	U	Descripció		Total

2 PISCINA MITJANA

2.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

2.1.1 DMX050b **m²** Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: 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: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

0,100 h	Martell pneumàtic.	3,950 €	**0,40 €**
0,100 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,700 €	**0,67 €**
0,300 h	Peó especialitzat construcció.	19,000 €	**5,70 €**
0,600 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**11,40 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	18,170 €	**0,36 €**

Preu total por m² .....… 18,53 €

2.1.2 DIS015b **m** Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: 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: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de la solera de suport.

0,250 h	Martell pneumàtic.	3,950 €	**0,99 €**
0,300 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,700 €	**2,01 €**
0,400 h	Peó especialitzat construcció.	19,000 €	**7,60 €**
0,400 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**7,60 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	18,200 €	**0,36 €**

Preu total por m .....… 18,56 €

2.1.3 DRA010b **m²** Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

0,200 h	Martell elèctric.	2,710 €	**0,54 €**
0,500 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**9,50 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	10,040 €	**0,20 €**

Preu total por m² .....… 10,24 €

2.1.4 GRB020b **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 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.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	1,200	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.	15,000 €	**18,00 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	18,000 €	**0,36 €**
			Preu total por m³		**18,36 €**
2.1.5	GRA020b	**m³**	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. 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.		
	0,200	h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	45,320 €	**9,06 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	9,060 €	**0,18 €**
			Preu total por m³		**9,24 €**

2.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA

2.2.1	RPE010b	**m²**	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, per a base de lamina impermeabilitzant a base de membrana armada. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades i punts singularst, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².		
	0,011	m³	Aigua.	1,450 €	**0,02 €**
	0,075	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	39,980 €	**3,00 €**
	0,010	t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	42,190 €	**0,42 €**
	0,200	m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,480 €	**0,30 €**
	0,150	h	Oficial 1ª construcció.	21,000 €	**3,15 €**
	0,150	h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**2,85 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	9,740 €	**0,19 €**
			Preu total por m²		**9,93 €**

2.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS

2.3.1	UPM040b	**U**	Retirada, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	1,000	U	Bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, per encolar a tub de 50 mm de diàmetre.	42,240 €	**42,24 €**
	1,000	h	Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**24,00 €**
	1,000	h	Ajudant lampista.	19,000 €	**19,00 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	85,240 €	**1,70 €**
			Preu total por U		**86,94 €**
2.3.2	UPM050	**U**	Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,000	U	Mecanismes de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, per encolar a tub de 50 mm de diàmetre.	39,000 €	**39,00 €**
	1,000	h	Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**24,00 €**
	1,000	h	Ajudant lampista.	19,000 €	**19,00 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	82,000 €	**1,64 €**
			Preu total por U		**83,64 €**

2.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA

2.4.1	UPY050b	**m²**	Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars. Segellat de junts. Segellat de lliuraments. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.		
	1,050	m²	Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat	49,900 €	**52,40 €**
	1,000	pp	Segellador, banda de soldadura a testa, material petit i mitjans auxiliars	7,080 €	**7,08 €**
	0,200	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,000 €	**4,20 €**
	0,200	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,000 €	**3,80 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	67,480 €	**1,35 €**
			Preu total por m²		**68,83 €**
2.4.2	UPY060	**m**	Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana, amb angle de 90º de 200x4,5x0,14 cm. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.		
	1,000	ab	Subministre i col·locació de perfil colaminat de 90º, de 200x4,5x0,14cm	4,990 €	**4,99 €**
	0,100	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,000 €	**2,10 €**
	0,100	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,000 €	**1,90 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	8,990 €	**0,18 €**
			Preu total por m		**9,17 €**

Nº	Codi	U	Descripció		Total

2.4.3 UPY070 **m²** Subministre i instal·lació de làmina de geotextil fungicida, de 400gr/m² de color blau, col·locat a la solera de la piscina.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.

1,000	a	Subministre i instal·lació de làmina de geotextil fungicida, de 400gr/m² de color blau	10,420 €	**10,42 €**
0,050	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,000 €	**1,05 €**
0,050	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,000 €	**0,95 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	12,420 €	**0,25 €**

Preu total por m² .....… 12,67 €

2.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT

2.5.1 UPR010b **m** Formació de vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3, rebuda amb morter de ciment. Inclús tractament de juntes, muntatge, col·locació i rebuda.
Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació amb morter de les peces alineades, amb un lleuger pendent fins a l'exterior. Replé de juntes i neteja de les peces.
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.

1,050	m	Peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100 cm, color blanc, acabat raspallat, per a vora de piscina.	36,140 €	**37,95 €**
0,006	m³	Aigua.	1,450 €	**0,01 €**
0,028	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,400 €	**0,91 €**
0,001	m³	Morter especial extrafí.	118,160 €	**0,12 €**
0,207	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	21,000 €	**4,35 €**
0,174	h	Ajudant construcció d'obra civil.	19,000 €	**3,31 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	46,650 €	**0,93 €**

Preu total por m .....… 47,58 €

2.5.2 UPR020b **m** Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.
Inclou: Formació de solera. Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Muntatge de les peces prefabricades. Formació de forats per connexionat de tubs. Acoblament i rejuntat dels col·lectors a la canaleta de drenatge. Formació del revestiment superficial. Col·locació de la reixeta. Comprovació del seu correcte funcionament.
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.

0,050	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	75,550 €	**3,78 €**
1,050	m	Canaleta prefabricada de formigó per recollida d'aigües, de 30 cm d'ample, inclús peces especials.	4,860 €	**5,10 €**
0,016	m³	Aigua.	1,450 €	**0,02 €**
0,056	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,400 €	**1,81 €**
0,019	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	39,980 €	**0,76 €**
1,000	m²	Malla de fibra de vidre.	2,120 €	**2,12 €**
0,750	kg	Resina de polièster.	6,680 €	**5,01 €**
1,050	m	Reixeta de PVC de 295 mm d'amplària per canaleta de piscina, de material plàstic amb textura antilliscant, fins i tot perfís suport i peces especials de cantonada.	32,050 €	**33,65 €**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	1,000	U	Peces especials i material complementari.	1,820 €	**1,82 €**
	1,035	h	Ajudant construcció d'obra civil.	19,000 €	**19,67 €**
	0,564	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	21,000 €	**11,84 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	85,580 €	**1,71 €**
			Preu total por m		**87,29 €**

2.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES

2.6.1 ASC010b **pa** Partida alçada per a substitució de col·lector soterrat de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.

15,000	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	6,160 €	**92,40 €**
6,000	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	15,470 €	**92,82 €**
4,000	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	21,430 €	**85,72 €**
8,000	h	Oficial 1ª construcció.	21,000 €	**168,00 €**
8,000	h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**152,00 €**
3,000	h	Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**72,00 €**
3,000	h	Ajudant lampista.	19,000 €	**57,00 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	719,940 €	**14,40 €**
		Preu total por pa		**734,34 €**

Nº	Codi	U	Descripció		Total

3 PISCINA PETITA

3.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

3.1.1 DMX050c **m²** Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: 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: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

0,100 h	Martell pneumàtic.	3,950 €	**0,40 €**
0,100 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,700 €	**0,67 €**
0,300 h	Peó especialitzat construcció.	19,000 €	**5,70 €**
0,600 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**11,40 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	18,170 €	**0,36 €**

Preu total por m² .....… 18,53 €

3.1.2 DRA010c **m²** Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

0,200 h	Martell elèctric.	2,710 €	**0,54 €**
0,500 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**9,50 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	10,040 €	**0,20 €**

Preu total por m² .....… 10,24 €

3.1.3 GRB020c **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 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.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.

1,200 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.	15,000 €	**18,00 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	18,000 €	**0,36 €**

Preu total por m³ .....… 18,36 €

3.1.4 GRA020c **m³** Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.
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.

0,200 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	45,320 €	**9,06 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	9,060 €	**0,18 €**

Preu total por m³ .....… 9,24 €

Nº	Codi	U	Descripció		Total

3.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA

3.2.1 RPE010c **m²** Formació de revestiment continuu de morter de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, per a base de lamina impermeabilitzant a base de membrana armada. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades i punts singularst, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

0,011 m³	Aigua.	1,450 €	**0,02 €**
0,075 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	39,980 €	**3,00 €**
0,010 t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	42,190 €	**0,42 €**
0,200 m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,480 €	**0,30 €**
0,150 h	Oficial 1ª construcció.	21,000 €	**3,15 €**
0,150 h	Peó ordinari construcció.	19,000 €	**2,85 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	9,740 €	**0,19 €**

Preu total por m² ..... **9,93 €**

3.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS

3.3.1 UPM040c **U** Retirada, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, per encolar a tub de 50 mm de diàmetre.	42,240 €	**42,24 €**
1,000 h	Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**24,00 €**
1,000 h	Ajudant lampista.	19,000 €	**19,00 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	85,240 €	**1,70 €**

Preu total por U ..... **86,94 €**

3.3.2 UPM050 **U** Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Mecanismes de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, per encolar a tub de 50 mm de diàmetre.	39,000 €	**39,00 €**
1,000 h	Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**24,00 €**
1,000 h	Ajudant lampista.	19,000 €	**19,00 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	82,000 €	**1,64 €**

Preu total por U ..... **83,64 €**

Nº	Codi	U	Descripció		Total

3.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA

3.4.1 UPY050c **m²** Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de la impermeabilització. Resolució dels punts singulars. Segellat de junts. Segellat de lliuraments.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.

1,050 m²	Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat	49,900 €	**52,40 €**
1,000 pp	Segellador, banda de soldadura a testa, material petit i mitjans auxiliars	7,080 €	**7,08 €**
0,200 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,000 €	**4,20 €**
0,200 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,000 €	**3,80 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	67,480 €	**1,35 €**

Preu total por m² .....… 68,83 €

3.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT

3.5.1 UPR010d **m** Formació de vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, amb forma corba, antilliscants, de 40x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3, rebuda amb morter de ciment. Inclús tractament de juntes, muntatge, col·locació i rebuda.
Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació amb morter de les peces alineades, amb un lleuger pendent fins a l'exterior. Replé de juntes i neteja de les peces.
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.

1,050 m	Peces prefabricades de formigó, forma corba, antilliscants, de 40x100 cm, color blanc, acabat raspallat, per a vora de piscina.	41,750 €	**43,84 €**
0,006 m³	Aigua.	1,450 €	**0,01 €**
0,028 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,400 €	**0,91 €**
0,001 m³	Morter especial extrafí.	118,160 €	**0,12 €**
0,207 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	21,000 €	**4,35 €**
0,174 h	Ajudant construcció d'obra civil.	19,000 €	**3,31 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	52,540 €	**1,05 €**

Preu total por m .....… 53,59 €

3.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.6.1	ASC010c	**pa**	Partida alçada per a substitució de col·lector soterrat de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.			
	12,000	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	6,160 €		**73,92 €**
	6,000	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	15,470 €		**92,82 €**
	4,000	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	21,430 €		**85,72 €**
	7,000	h	Oficial 1ª construcció.	21,000 €		**147,00 €**
	7,000	h	Peó ordinari construcció.	19,000 €		**133,00 €**
	3,000	h	Oficial 1ª lampista.	24,000 €		**72,00 €**
	3,000	h	Ajudant lampista.	19,000 €		**57,00 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	661,460 €		**13,23 €**
			Preu total por pa			**674,69 €**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

4 ANALITZADORS DE CLOR

4.1 UPC010 **U** Subministre i instal·lació d'equip analitzador controlador de clor lliure, model APMIX5-12161 o similar.
Consta de:
- APMIX5 230V
- Bloc de metacrilat portasondes complert
- Detector de proximitat inductiu APMIX
- Sonda de mesura de clor V51
- Targeta analogica 4-20mA 2 canals
- Targeta CL lliure electroquímica
- Targeta reg. proporcional 2 canals

Totalment instal·lat en panell amb bypass i filtre i en correcte funcionament.
Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	APMIX5	2.789,330 €	**2.789,33 €**
1,000	U	Tubs, accessoris i material auxiliar.	37,420 €	**37,42 €**
7,000	h	Oficial 1ª lampista.	24,000 €	**168,00 €**
7,000	h	Ajudant lampista.	19,000 €	**133,00 €**

Preu total por U .....… 3.127,75 €

Nº	Codi	U	Descripció		Total

5 SEGURETAT I SALUT

5.1	YCR030b	**PA**	Mesures de seguretat i salut en obres de construcció, en compliment del RD 1627/97		
	60,000 h		Oficial 1ª Seguretat i Salut.	21,000 €	**1.260,00 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	1.260,000 €	**25,20 €**
			Preu total por PA		**1.285,20 €**

3.4 Pressupost

Capítol Nº 1 PISCINA GRAN

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS					
1.1.1	**M²**	Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	47,828	18,53	**886,25**
1.1.2	**M**	Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m :	79,080	18,56	**1.467,72**
1.1.3	**M²**	Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	454,200	10,24	**4.651,01**
1.1.4	**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.			
		Total m³ :	51,821	18,36	**951,43**
1.1.5	**M³**	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.			
		Total m³ :	51,821	9,24	**478,83**
		Total subcapítol 1.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS:			**8.435,24**
1.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA					
1.2.1	**M²**	Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.			
		Total m² :	454,200	9,93	**4.510,21**
		Total subcapítol 1.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA:			**4.510,21**
1.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS					
1.3.1	**U**	Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.			
		Total U :	14,000	86,94	**1.217,16**
1.3.2	**U**	Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.			
		Total U :	6,000	83,64	**501,84**
		Total subcapítol 1.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS:			**1.719,00**
1.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS					

Capítol Nº 1 PISCINA GRAN

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.4.1	**M²**	Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.			
		Total m² :	454,200	68,83	**31.262,59**
1.4.2	**M**	Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana			
		Total m :	75,000	9,17	**687,75**
1.4.3	**M²**	Subministre i instal·lació de geotèxtil fungicida 400g/m2			
		Total m² :	312,500	12,67	**3.959,38**
		Total subcapítol 1.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS:			**35.909,72**

1.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT

1.5.1	**M**	Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.			
		Total m :	76,440	51,44	**3.932,07**
1.5.2	**M**	Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.			
		Total m :	79,080	87,29	**6.902,89**
		Total subcapítol 1.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT:			**10.834,96**

1.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES

1.6.1	**Pa**	Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.			
		Total pa :	1,000	1.255,47	**1.255,47**
		Total subcapítol 1.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES:			**1.255,47**
		Parcial Nº 1 PISCINA GRAN :			**62.664,60**

Capítol Nº 2 PISCINA MITJANA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS					
2.1.1	**M²**	Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	24,648	18,53	**456,73**
2.1.2	**M**	Demolició de canaleta perimetral de piscina desbordant, revestida amb material ceràmic, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb ella i condicionant els seus extrems, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m :	41,080	18,56	**762,44**
2.1.3	**M²**	Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	110,400	10,24	**1.130,50**
2.1.4	**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.			
		Total m³ :	22,219	18,36	**407,94**
2.1.5	**M³**	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.			
		Total m³ :	22,219	9,24	**205,30**
		Total subcapítol 2.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS:			**2.962,91**
2.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA					
2.2.1	**M²**	Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.			
		Total m² :	110,400	9,93	**1.096,27**
		Total subcapítol 2.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA:			**1.096,27**
2.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS					
2.3.1	**U**	Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.			
		Total U :	8,000	86,94	**695,52**
2.3.2	**U**	Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.			
		Total U :	4,000	83,64	**334,56**
		Total subcapítol 2.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS:			**1.030,08**
2.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA					

Capítol Nº 2 PISCINA MITJANA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.4.1	**M²**	Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.			
		Total m² :	110,400	68,83	**7.598,83**
2.4.2	**M**	Subministre i instal·lació de perfil colaminat per a fixació de membrana			
		Total m :	37,000	9,17	**339,29**
2.4.3	**M²**	Subministre i instal·lació de geotèxtil fungicida 400g/m2			
		Total m² :	75,000	12,67	**950,25**
		Total subcapítol 2.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA:			**8.888,37**

2.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT

2.5.1	**M**	Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, antilliscants, de 36x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.			
		Total m :	38,440	47,58	**1.828,98**
2.5.2	**M**	Subministre i col·locació de canaló en vora de piscina a base de peça prefabricada de formigó de 30 cm d'amplada total, col·locades sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix, rebudes amb morter de ciment, arrebossades i brunyides interiorment amb morter de ciment, amb additiu hidròfug, i posterior revestiment amb poliester reforçat de fibra de vidre. Inclús reixeta amb textura antilliscant en material plàstic, amb nervis transversals de 295 mm d'ample i 22mm d'altura. Inclou connexions a xarxa de recollida existent. Totalment acabat i en correcte funcionament.			
		Total m :	42,280	87,29	**3.690,62**
		Total subcapítol 2.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT:			**5.519,60**

2.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES

2.6.1	**Pa**	Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.			
		Total pa :	1,000	734,34	**734,34**
		Total subcapítol 2.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES:			**734,34**

Parcial Nº 2 PISCINA MITJANA : 20.231,57

Capítol Nº 3 PISCINA PETITA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS					
3.1.1	**M²**	Demolició de peça de coronament de piscina de rajola i/o llosa de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	5,652	18,53	**104,73**
3.1.2	**M²**	Demolició d'enrajolat de gressite, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	33,650	10,24	**344,58**
3.1.3	**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.			
		Total m³ :	4,971	18,36	**91,27**
3.1.4	**M³**	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.			
		Total m³ :	4,971	9,24	**45,93**
		Total subcapítol 3.1.- TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS:			**586,51**
3.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA					
3.2.1	**M²**	Arrebossat de ciment, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, prèvia col·locació de malla antiàlcalis en punts singulars o encontres, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament.			
		Total m² :	30,650	9,93	**304,35**
		Total subcapítol 3.2.- REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA:			**304,35**
3.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS					
3.3.1	**U**	Retirada de becs d'impulsió existents, subministre i instal·lació de bec d'impulsió, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.			
		Total U :	2,000	86,94	**173,88**
3.3.2	**U**	Retirada de mecanismes i reixes existents, subministre i instal·lació de mecanismes i reixes d'evacuació, de resines termoplàstiques d'ABS, color blanc, especial per a làmina armada.			
		Total U :	2,000	83,64	**167,28**
		Total subcapítol 3.3.- SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS:			**341,16**
3.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA					
3.4.1	**M²**	Reparació d'impermeabilització de piscines. Subministre i col·locació de làmina impermeabilitzant a base de membrana armada de 2mm de gruix, amb relleu en 3D, model Renolit Alkorplan Touch vanity o similar, subministrada en rotllos de 1,65 x 21 m de longitud. Inclou part proporcional de segellador especial de juntes, específic per a instal·lació de membranes i banda de soldadura a testa. Totalment instal·lat i en perfecte estat. Inclou 15 anys de garantia a estanqueitat.			
		Total m² :	30,650	68,83	**2.109,64**
		Total subcapítol 3.4.- IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA:			**2.109,64**

Capítol Nº 3 PISCINA PETITA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT					
3.5.1	**M**	Vora de piscina amb peces prefabricades de formigó, amb forma corba, antilliscants, de 40x100x4 cm, color blanc, acabat antilliscant classe 3.			
		Total m :	15,700	53,59	**841,36**
		Total subcapítol 3.5.- PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT:			**841,36**
3.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES					
3.6.1	**Pa**	Partida alçada per a substitució de canonades soterrades de xarxa horitzontal del sistema desbordant de la piscina en previsió de trencaments d'unions, peces especials,..., amb tub i peces de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de diàmetre variable. Totalment muntat, provat i en correcte funcionament. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.			
		Total pa :	1,000	674,69	**674,69**
		Total subcapítol 3.6.- SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES:			**674,69**
		Parcial Nº 3 PISCINA PETITA :			**4.857,71**

Capítol Nº 4 ANALITZADORS DE CLOR

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	**U**	Subministre i instal·lació d'equip analitzador controlador de clor lliure, model APMIX5-12161 o similar.			
		Total U :	2,000	3.127,75	**6.255,50**
		Parcial Nº 4 ANALITZADORS DE CLOR :			**6.255,50**

Capítol Nº 5 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	**Pa**	Mesures de seguretat i salut en obres de construcció, en compliment del RD 1627/97			
		Total PA :	1,000	1.285,20	**1.285,20**
		Parcial Nº 5 SEGURETAT I SALUT :			**1.285,20**

3.5 Resum de pressupost

V Pressupost: Resum del pressupost

1 PISCINA GRAN	
1.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS	8.435,24
1.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA	4.510,21
1.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS	1.719,00
1.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS	35.909,72
1.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT	10.834,96
1.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES	1.255,47
Total 1 PISCINA GRAN .....:	**62.664,60**
2 PISCINA MITJANA	
2.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS	2.962,91
2.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA	1.096,27
2.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS	1.030,08
2.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA	8.888,37
2.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT	5.519,60
2.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES	734,34
Total 2 PISCINA MITJANA .....:	**20.231,57**
3 PISCINA PETITA	
3.1 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS	586,51
3.2 REPARACIÓ DELS PARAMENTS DEL VAS DE PISCINA	304,35
3.3 SUBSTITUCIÓ D'ACCESSORIS ENCASTATS	341,16
3.4 IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS DE PISCINA	2.109,64
3.5 PEÇA DE REMAT I LLOSETA ANTILLISCANT	841,36
3.6 SUBSTITUCIÓ DE CANONADES DETERIORADES	674,69
Total 3 PISCINA PETITA .....:	**4.857,71**
4 ANALITZADORS DE CLOR	**6.255,50**
5 SEGURETAT I SALUT	**1.285,20**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**95.294,58**
13% de despeses generals	12.388,30
6% de benefici industrial	5.717,67
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**113.400,55**
21% IVA	23.814,12
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...	**137.214,67**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT TRENTA-SET MIL DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS.

Rosselló, febrer de 2022

JORDI ALBA TEIXIDO - DNI 43720249D
2022.02.08 22:40:38 +01'00'

Jordi Albà Teixidó

Arquitecte tècnic, col·legiat núm. 596 CAATEE Lleida

4.- Plec de condicions

- 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», aixi com el que s'indica a tota la Normativa d'obligat compliment que s'especifica a la Memòria Descriptiva del projecte.

Tot alló 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 unicament 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 importancia del tema.

2.-OBLIGACIONS DEL CONTRATISTA

El Contractista designará 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 qué 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 necesari par a la bona construcció de les obres encara que no estigui

explicítament 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.

Els materials s'arreplegaran d'acort amb la Direcció facilitan 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 conservacío 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.

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 interuptor 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 recapten la col.laboració del Contractista, aquets els haurà de donar l'ajut necessari.

6.-ABOCADORS

La localització d'abocadors aixi 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 prèstecs.

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 vigilancia, 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.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirá 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 aquets concepte seran a càrrec del Contractista.

Seran 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 convenients. 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 cumpliment 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'emmmagatzematge 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 inmediat, net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre inclou la possible existència de fonaments enterrats, aixi 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 refará 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 senese 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 periódicamnent i d'acord amb les indicacions de la Direcció. El cost dels assaig de formigons i acers será 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 això 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 Constractista, 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, utillatge 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 se 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 correcte 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 (Inclosos 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 coprèn la unitat d'obra, per això, les operacions o materials no relacionats però

necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat, i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

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.

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

Llevat de pacte en contra, qualsevol contractista garantitzarà la seva instal.lació durant dotze mesos comptats de la data de la recepció provisional. Durant aquets periode, 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 desarrollaran les proves indicades en Espicificacions 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 corretgits 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.

Rosselló, febrer de 2022

JORDI ALBA TEIXIDO - DNI 43720249D
2022.02.08 22:40:51 +01'00'

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

5.- Estudi basic de seguretat i salut

ÍNDEX

1 DADES DE L'OBRA

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

1 DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra

Impermeabilització dels vasos de piscina, canals perimetrals i substitució d'analitzadors de clor de les piscines municipals de Rosselló.

1.2 Emplaçament

Avinguda dels Esports, 26 (zona esportiva). 25124 Rosselló (Lleida)

1.3 Superfície d'actuació

522,55 m^2.

1.4 Promotor

El promotor de les obres és l'Ajuntament de Rosselló amb NIF: P2523200J i domicili a l'Avinguda Catalunya, 2 de Rosselló, i com a representant el Sr. Josep Abad Fernàndez, en qualitat d'Alcalde.

1.5 Arquitecte tècnic autor del Projecte d'execució

Jordi Albà Teixidó, amb NIF núm. 43720249D i adreça al C/ Enginyer, 1 baixos de Seròs (Lleida)

1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

El mateix tècnic.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Topografia

No incideix.

2.2 Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

No incideix.

2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

No incideix.

2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

No incideixen ja que només als vasos de les piscines.

2.5 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

Les instal·lacions de les piscines es troben situades a la zona esportiva del municipi, a l'Av. dels Esports, 26.

Es tracta d'un recinte tancat i amb espai suficient per a l'acopi de materials i maquinària.

Aquestes actuacions no afectaran el trànsit en cap moment.

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

3.5 PRIMERS AUXILIS

3.6 NORMATIVA APLICABLE

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

a) Evitar riscos

b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar

c) Combatre els riscos a l'origen

d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica

f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que 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 posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

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

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

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

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

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

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 TREBALLS PREVIS

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

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.3.4 ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.3.5 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE.

Veure Annex.

Rosselló, febrer de 2022

JORDI ALBA TEIXIDO
- DNI 43720249D
2022.02.08 22:41:05
+01'00'

Jordi Albà Teixidó
Arquitecte Tècnic, col·legiat núm. 596

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
  Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
  Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
  Transposició de la Directiva 92/57/CEE
  Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
  Prevención de riesgos laborales

- **Ley 54/2003** de 12 de diciembre (BOE núm. 298 de 13/12/03)
  De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

- **Ley 32/2006** de 18 de octubre (BOE núm. 250 de 19/10/06)
  Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

  Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

  - **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
    Reglamento de los Servicios de Prevención

  - **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
    Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

  - **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
    Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
    En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
    Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

  - **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
    Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

  - **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
    Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
  Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
  Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **RD 2177/2004** de 12 de noviembre (BOE núm. 274 de 13/11/04)
  Modificaciones en el RD 1215/1997 de disposiciones mínimas en materia de trabajos temporales en altura.

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
  Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
  Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
  O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
  Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
  Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
  Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
  Correció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
  Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
  Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
  Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
  Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
  Reglamento de aparatos elevadores para obras
  Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
  Intrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
  Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
  Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
  Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
  Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
  Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
  Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
  Modificació: BOE: 02/11/89
  Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
  S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
  - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
    Modificació: BOE: 24/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
    Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

  Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

  Modificació: BOE: 28/10/75 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

  Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos

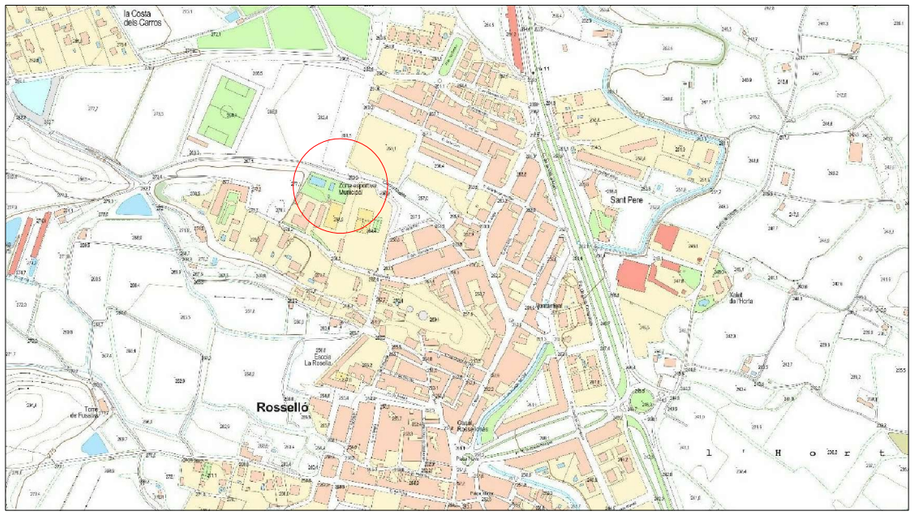
  Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes

  Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

  Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

6.- Plànols



jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Enginyer, 1 baixos
25183 Seròs

C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25001 Lleida

mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:

PROJECTE EXECUTIU PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ DELS VASOS DE LES PISCINES, CANAL PERIMETRAL I SUBSTITUCIÓ DELS ANALITZADORS DE CLOR DE LES PISCINES MUNICIPALS

Promotor:

AJUNTAMENT DE ROSSELLÓ

Plànol:

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT.

Situació:

Av. dels Esports, 26. 25124 - Rosselló (LLEIDA)

EX- 10-22

ESC: -/-

FEBRER 2022

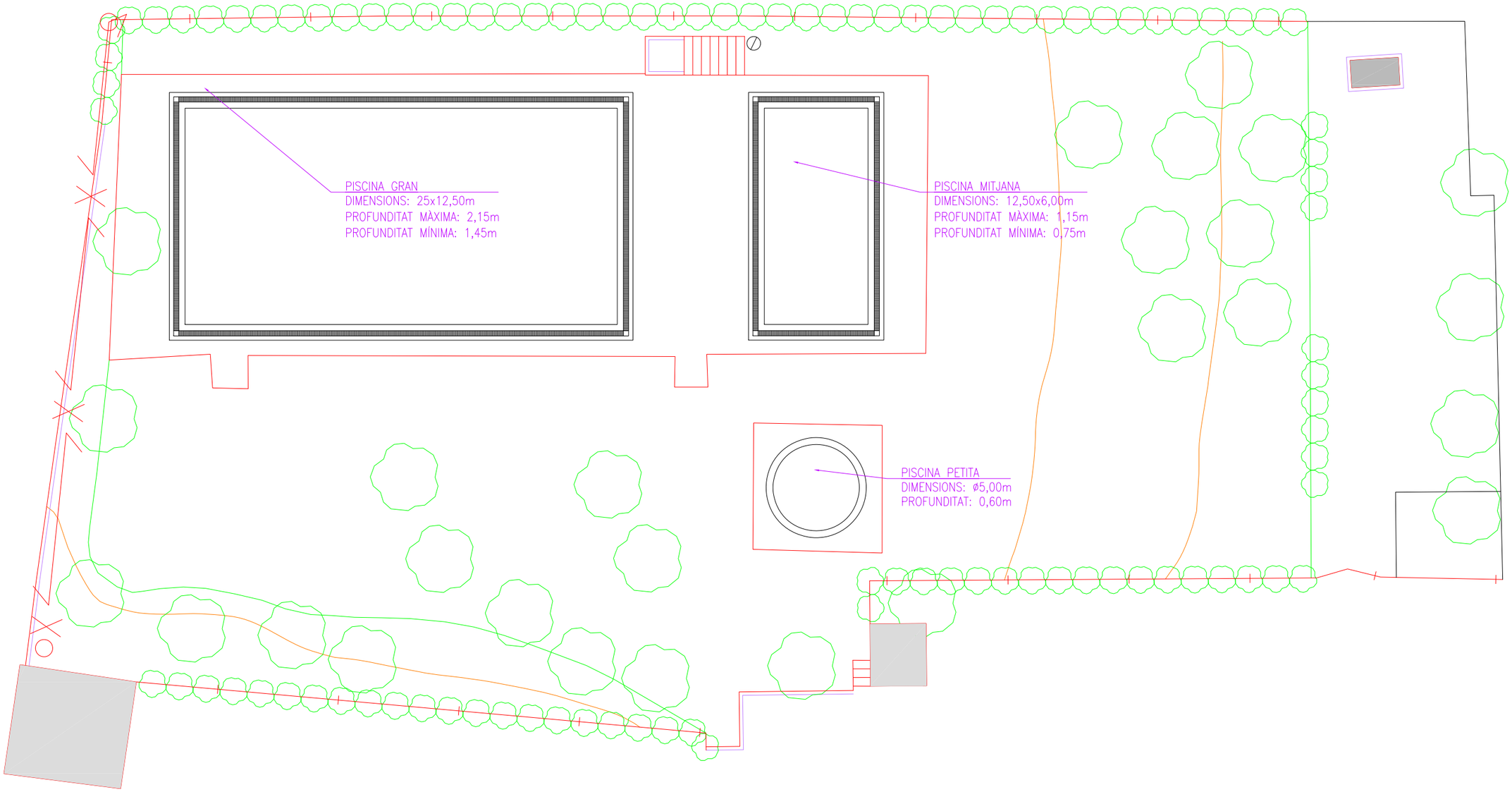
Num: 01

Signat:

JORDI ALBA TEIXIDO - DNI 43720249D
2022.02.08 22:41:22 +01'00'

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596



jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Enginyer, 1 baixos
25183 Seròs

C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25001 Lleida

mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:

PROJECTE EXECUTIU PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ DELS VASOS DE LES PISCINES, CANAL PERIMETRAL I SUBSTITUCIÓ DELS ANALITZADORS DE CLOR DE LES PISCINES MUNICIPALS

Promotor:

AJUNTAMENT DE ROSSELLÓ

Plànol:

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT. PLANTA GENERAL PISCINES

Situació:

Av. dels Esports, 26. 25124 - Rosselló (LLEIDA)

EX- 10-22

ESC: 1/250

FEBRER 2022

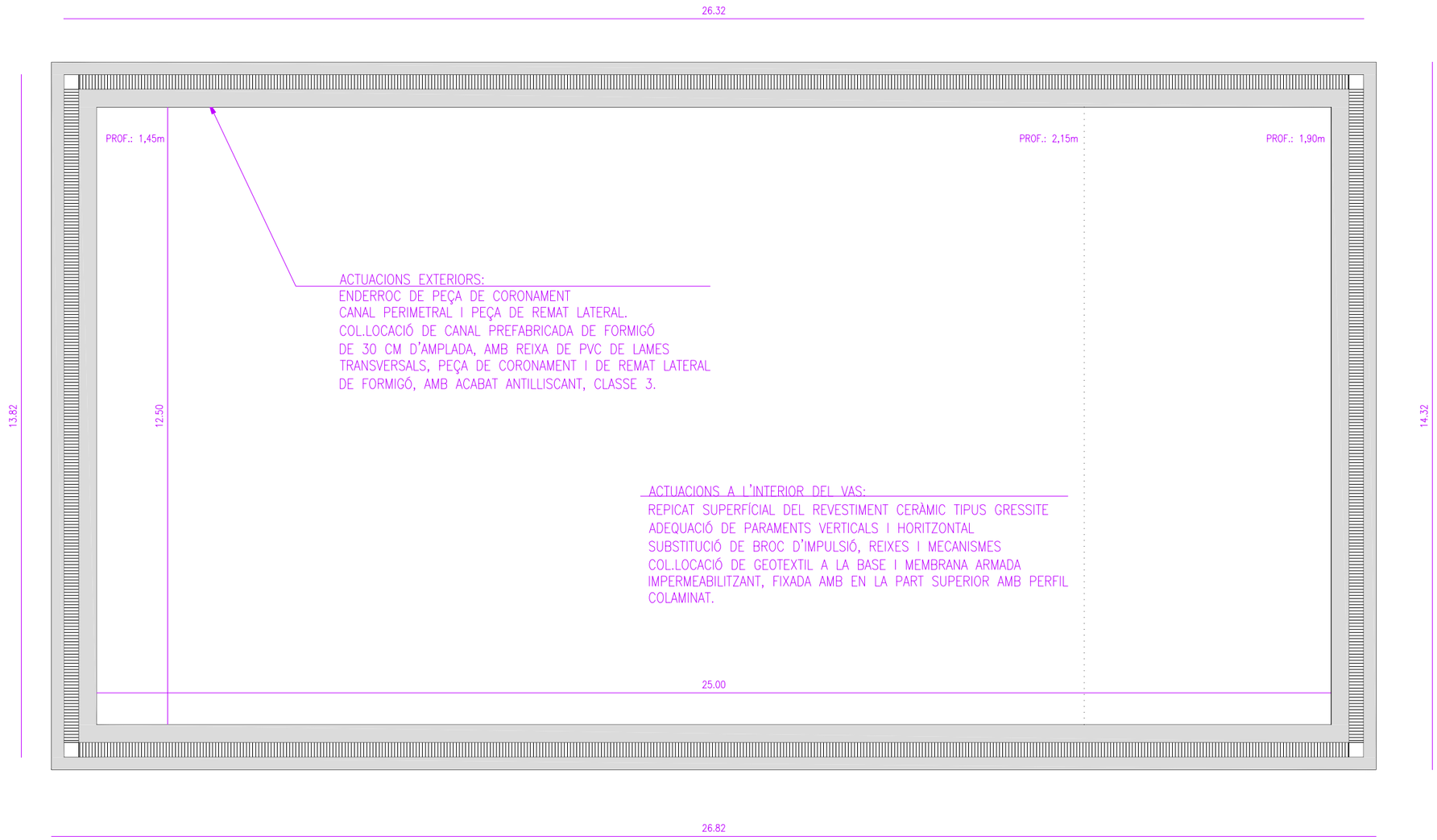
Num: 02

Signat:

JORDI ALBA TEIXIDO - DNI 43720249D
2022.02.08 22:41:39 +01'00'

Jordi Albà Teixidó

Col·legiat nº: 596



jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Enginyer, 1 baixos
25183 Seròs

C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25001 Lleida

mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:

PROJECTE EXECUTIU PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ DELS VASOS DE LES PISCINES, CANAL PERIMETRAL I SUBSTITUCIÓ DELS ANALITZADORS DE CLOR DE LES PISCINES MUNICIPALS

Promotor:

AJUNTAMENT DE ROSSELLÓ

Plànol:

PISCINA GRAN

Situació:

Av. dels Esports, 26. 25124 - Rosselló (LLEIDA)

EX- 10-22

ESC: 1/100

FEBRER 2022

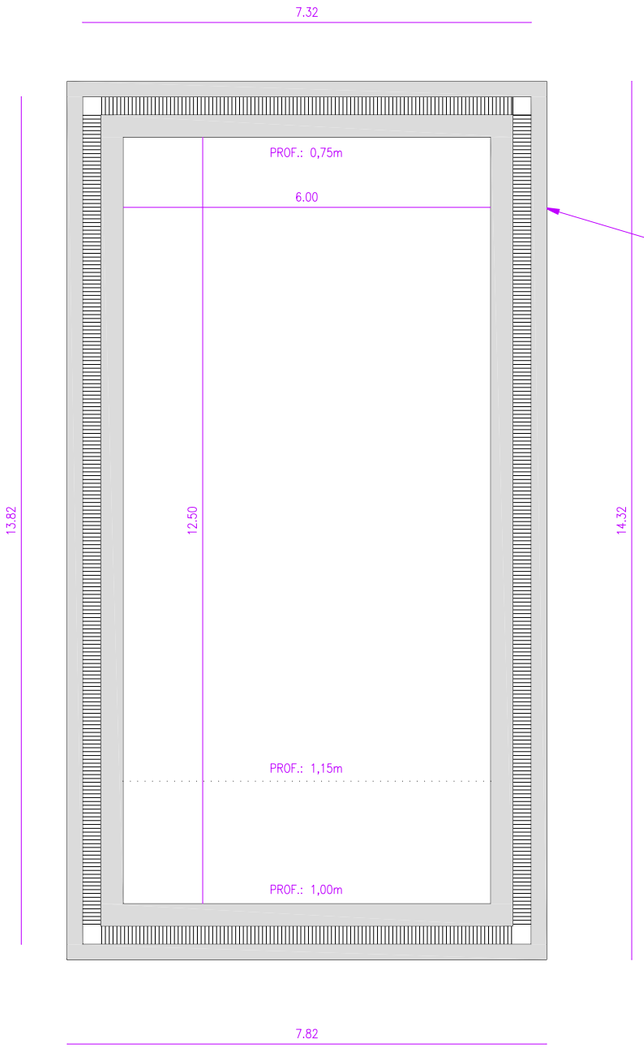
Num: 03

Signat:

JORDI ALBA TEIXIDO - DNI 43720249D
2022.02.08 22:41:49 +01'00'

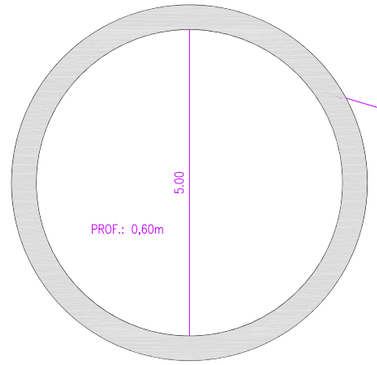
Jordi Albà Teixidó

Col legiat nº: 596



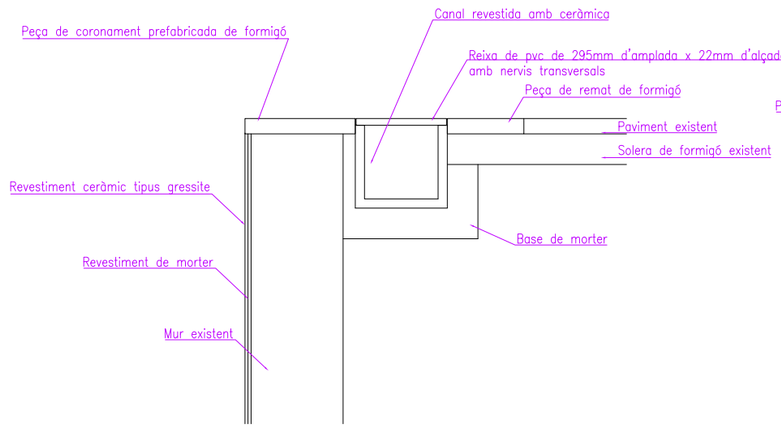
ACTUACIONS EXTERIORS:
ENDERROC DE PEÇA DE CORONAMENT
CANAL PERIMETRAL I PEÇA DE REMAT LATERAL.
COL.LOCACIÓ DE CANAL PREFABRICADA DE FORMIGÓ
DE 30 CM D'AMPLADA, AMB REIXA DE PVC DE LAMES
TRANSVERSALS, PEÇA DE CORONAMENT I DE REMAT LATERAL
DE FORMIGÓ, AMB ACABAT ANTILLISCANT, CLASSE 3.

ACTUACIONS A L'INTERIOR DEL VAS:
REPICAT SUPERFÍCIAL DEL REVESTIMENT CERÀMIC TIPUS GRESSITE
ADEQUACIÓ DE PARAMENTS VERTICALS I HORITZONTAL
SUBSTITUCIÓ DE BROC D'IMPULSIÓ, REIXES I MECANISMES
COL.LOCACIÓ DE GEOTEXTIL A LA BASE I MEMBRANA ARMADA
IMPERMEABILITZANT, FIXADA AMB EN LA PART SUPERIOR AMB PERFIL
COLAMINAT.

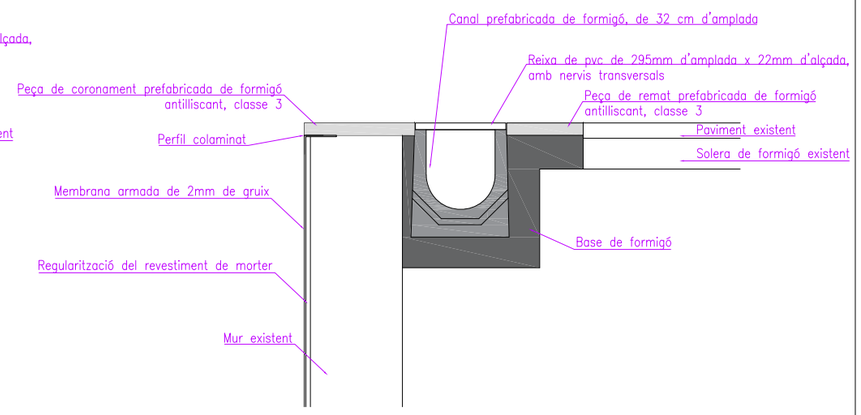


ACTUACIONS EXTERIORS:
ENDERROC DE PEÇA DE REMAT EXISTENT I
COL.LOCACIÓ DE PEÇA DE CORONAMENT DE
FORMIGÓ, AMB ACABAT ANTILLISCANT, CLASSE 3.

ACTUACIONS A L'INTERIOR DEL VAS:
REPICAT SUPERFÍCIAL DEL REVESTIMENT CERÀMIC TIPUS GRESSITE
ADEQUACIÓ DE PARAMENTS VERTICALS I HORITZONTAL
SUBSTITUCIÓ DE BROC D'IMPULSIÓ, REIXES I MECANISMES
COL.LOCACIÓ DE GEOTEXTIL A LA BASE I MEMBRANA ARMADA
IMPERMEABILITZANT, FIXADA AMB EN LA PART SUPERIOR AMB PERFIL
COLAMINAT.



Coronament i canal actual



Coronament i canal reformat

jordi albà teixidó
arquitecte tècnic

C/ Enginyer, 1 baixos
25183 Seròs

C/ Pere Cabrera, 16 3r-G
25001 Lleida

mòbil: 619 78 90 36 - a.e.: j.alba@caatlleida.net

Títol del projecte:
PROJECTE EXECUTIU PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ DELS VASOS DE LES PISCINES, CANAL PERIMETRAL I SUBSTITUCIÓ DELS ANALITZADORS DE CLOR DE LES PISCINES MUNICIPALS

Promotor:
AJUNTAMENT DE ROSSELLÓ

Plànol:
PISCINES MITJANA I PETITA

Situació:
Av. dels Esports, 26. 25124 - Rosselló (LLEIDA)

EX- 10-22

ESC: 1/100
1/20

FEBRER 2022

Num: 04

Signat:

JORDI ALBA TEIXIDO - DNI 43720249D
2022.02.08 22:42:05 +01'00'

Jordi Albà Teixidó

Col legiat nº: 596

7.- Fotos

Piscina gran

Piscina mitjana

Canal perimetral piscina gran i mitjana

Piscina petita