

MEMÒRIA VALORADA

REHABILITACIÓ DEL PAVIMENT DE LES PISCINES MUNICIPALS D'ARTÉS



C/ BARCELONA, S/N – 08271 ARTÉS

juliol de 2024

**OCTAVI
VINYES
PORTI - DNI**

Firmado
digitalmente por
OCTAVI VINYES
PORTI - DNI

Fecha: 2024.07.19
09:35:22 +02'00'



C/ del Born, 7, 1r 1a
08241 MANRESA
- barcelona -

+34 / 609.09.80.94
www.vinyes-arquitecte.cat
octavivinyes@coac.cat



ÍNDEX

I MEMÒRIA.....	4
MG Dades Generals.....	4
MG 1 Identificació i objecte del projecte	4
MG 2 Agents del projecte	4
MG 3 Proposta de classificació del contractista	4
MD Memòria Descriptiva.....	5
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	5
MD 2 Descripció del projecte	5
MD 3 Prestacions de l'actuació: requisits a complimentar	6
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	8
III. AMIDAMENTS.....	17
IV. PRESSUPOST.....	23
V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS.....	23
EBSS ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	25

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	Rehabilitació del paviment de les piscines municipals d'Artés
Objecte de l'encàrrec:	Memòria tècnica amb una valoració econòmica de la rehabilitació del paviment de les piscines municipals d'Artés.
Emplaçament:	C/ Barcelona, s/n
Municipi:	08271 ARTÉS
Referència cadastral:	2977005DG1227N0001RL

MG 2 Agents del projecte

Promotor:	<i>Nom</i>	AJUNTAMENT D'ARTÉS
	<i>DNI</i>	P0801000A
	<i>Adreça</i>	C/ Barquera, 41 08271 ARTÉS
	<i>Telèfon</i>	93.830.50.01
	<i>Fax</i>	93.820.20.49
	<i>Mail</i>	artes@artes.cat
Arquitecte:	<i>Nom</i>	OCTAVI VINYES PORTÍ
	<i>Núm. col·legiat</i>	44.383-2
	<i>DNI</i>	
	<i>Adreça</i>	C/ del Born, 7, 1r 1a 08241 MANRESA
	<i>Mòbil</i>	609.09.80.94
	<i>Mail</i>	octavivinyes@coac.cat
	<i>Web</i>	www.vinyes-arquitecte.cat

MG 3 Proposta de classificació dels contractista

Classificació.

D'acord al pressupost PEC (sense IVA) de l'obra inferior a 500.000 € no és exigible la classificació del contractista.

No obstant les empreses que acreditin la classificació que a continuació s'indica, es considerarà que compleixen els requisits de solvència econòmica-financera i tècnica:

Grup: C (edificacions)

Subgrup: Subgrup 4 (ram de paleta, arrebossats i revestiments)

Categoria: 1

Termini d'execució.

El termini previst per l'execució de les obres és de 3 mesos.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'actuació es realitzarà en el complex de les piscines municipals d'Artés, en concret en el paviment entorn de la piscina mitjana i piscina gran, on es realitzarà el canvi de paviment exterior tenint en compte la recollida d'aigües, i també caldrà donar una solució al límit de les piscines respecta a les pistes de tennis i les pistes de petanca.

Les piscines municipals estan situades al carrer Barcelona, s/n, del municipi d'Artés, a la comarca del Bages (Barcelona).

Pel que fa a l'actuació a realitzar a les piscines municipals, es complirà amb els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006), en l'actuació a realitzar.

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

Bàsicament, l'actuació es centra en el canvi del paviment actual de les piscines municipals d'Artés, (entorn de la piscina gran i de la piscina mitjana), les quals estan situades al carrer Barcelona, s/n, del municipi d'Artés, comarca del Bages.

Les piscines municipals es troben a la part posterior del Pavelló Esportiu d'Artés, fins al carrer arquitecte Gaudí, i limiten a la part oest amb les pistes de tennis.

El complex esportiu de les piscines, hi trobem un edifici rectangular en planta baixa situat al llarg del passatge, des d'on es realitza l'accés al recinte. En aquest edifici hi trobem: àrea de recepció, vestidors, espais d'emmagatzematge, àrea mèdica, taquilles etc...

L'actuació es centra en el canvi de paviment actual de dues de les tres piscines, la piscina gran i la piscina mitjana, on s'haurà d'arrencar l'actual paviment de peces de formigó, morter, terres i/o capa de graves, per tal de deixar un gruix de 9/10 cm per tal de poder fer un paviment de formigó acabat amb textura especial.

El paviment actual de la zona oest, prop de la piscina mitjana, està realitzat damunt d'un forjat. En aquesta zona, senyalitzada en el plànols, s'hi realitzarà la retirada del paviment, morter, aïllament tèrmic i làmina butil, per tal de deixar el forjat estructural sense capes afegides.

També s'enderrocaran les baranes de protecció existents a la zona sud-oest, al límit del recinte de les piscines amb les pistes de tennis i pistes de petanca. Una part d'aquesta barana és de muntant d'acer inoxidable i vidre butiral entre muntants, la qual s'aprofitarà i es recol·locarà segons detalls constructius d'aquesta memòria valorada.

D'entrada es resoldrà els desaigües i pendants de tota la zona d'actuació. Es mantindrà l'actual recollida d'aigües al voltant de la piscina gran, amb un pendent descendent cap al contorn del paviment, on s'hi col·locarà una canaleta de recollida d'aigües.

Entre la piscina mitjana i la piscina gran, s'hi col·locarà un tub de PVC enterrat, per tal de recollir les aigües de superfície d'aquesta zona, així com a la zona oest de la piscina mitjana, on també caldrà fer-ne punts de recollida. Aquests desaigües conduiran les aigües cap a la sortida cap a la zona de les pistes de tennis, mitjançant col·lectors i baixants.

Un cop resolt els desaigües es realitzarà el paviment de formigó imprès amb un gruix aproximat de 10 cm de gruix, amb els pendants segons els plànols, i amb les juntes de dilatació corresponents. A la zona on existeix el forjat (en el soterrani hi ha les instal·lacions tècniques de les piscines), prèviament s'hi

col·locarà una làmina impermeable amb pendent segons els desaigües, i posteriorment s'hi realitzarà el paviment de formigó imprès.

La part límit del recinte (zona sud) amb les pistes de petanca, es construirà un amplit d'obra de 30 cm d'altura, per a revestir amb rajola ceràmica, de manera que resol la recollida d'aigües superficials i dona una zona per asseure's. Per donar el tancament del recinte i garantir la seguretat de caiguda es col·locarà una reixa metàl·lica per la part exterior, collada al forjat i a l'ampit.

La part límit del recinte (zona oest) amb les pistes de tennis, com a protecció i seguretat a la caiguda, s'hi col·locarà una barana amb muntants i passamà d'acer inoxidable i vidre butiral entre muntants, en part aprofitant la barana d'acer inoxidable existent. També es situarà una reixeta de recollida d'aigües, amb un pendent cap a l'interior.

MD 2.2 Relació de superfícies útils i construïdes

Superfícies útils i construïdes

	Superfícies útil [m²]	Superfície útil [m²]	Sup. Construïdes [m²]
Planta General		908,81	908,81
Piscines municipals	908,81		
Superfície total d'actuació		908,81	

MD 3 Prestacions de l'actuació: requisits a complementar

El paviment a realitzar, proporcionarà unes prestacions de seguretat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

Els requisits generals a complementar en l'actuació, que depenen de les seves característiques i ubicació, són al document de seguretat d'utilització i d'accessibilitat (SUA) del Codi Tècnic de l'Edificació.

MD 3.1 Seguretat d'utilització i d'accessibilitat

Segons la normativa del CTE, a la seva secció SUA-1,

Seguridad frente al riesgo de caídas

1 Resbaladicidad de los suelos

1 Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

2 Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento Rd	Clase
$Rd \leq 15$	0
$15 < Rd \leq 35$	1
$35 < Rd \leq 45$	2

$R_d > 45$	3
------------	---

El valor de resistència al deslizamiento R_d es el valor PTV obtenido mediante el ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 EX. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

3 La tabla 1.2 indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

PAVIMENT DE FORMIGÓ IMPRÈS

El paviment de formigó de textura especial a realitzar tindrà una classe 3 sobre el risc de lliscament dels terres, tal i com ens exigeix la taula 1.2 per a les zones exteriors de les piscines.

Es recomana, durant l'execució de les obres, realitzar un assaig de lliscament del paviment a realitzar, per tal de garantir que compleix amb la classe exigida.

CONTORN DE PISCINES

Les peces de coronament de les dues piscines seran peces de pedra natural raspada tipus ALBAMIEL o similar, antilliscant, i que complirà la classe 3 sobre el risc de lliscament dels terres, tal i com ens exigeix la taula 1.2 per a les zones exteriors de les piscines.

Caldrà justificar el compliment de la classe 3 en l'assaig de lliscament d'aquestes peces, per tal de garantir que compleix amb la classe exigida.

ZONA DE DUTXES

Les peces del pavimentat de la zona de les dutxes exteriors, es realitzarà amb peces ceràmiques de mides 20x20 cm de classe 3 sobre el risc de lliscament dels terres, tal i com ens exigeix la taula 1.2 per a les zones exteriors de les piscines.

Es justificarà el compliment de la classe 3 de lliscament d'aquestes peces.

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

BÀSICS

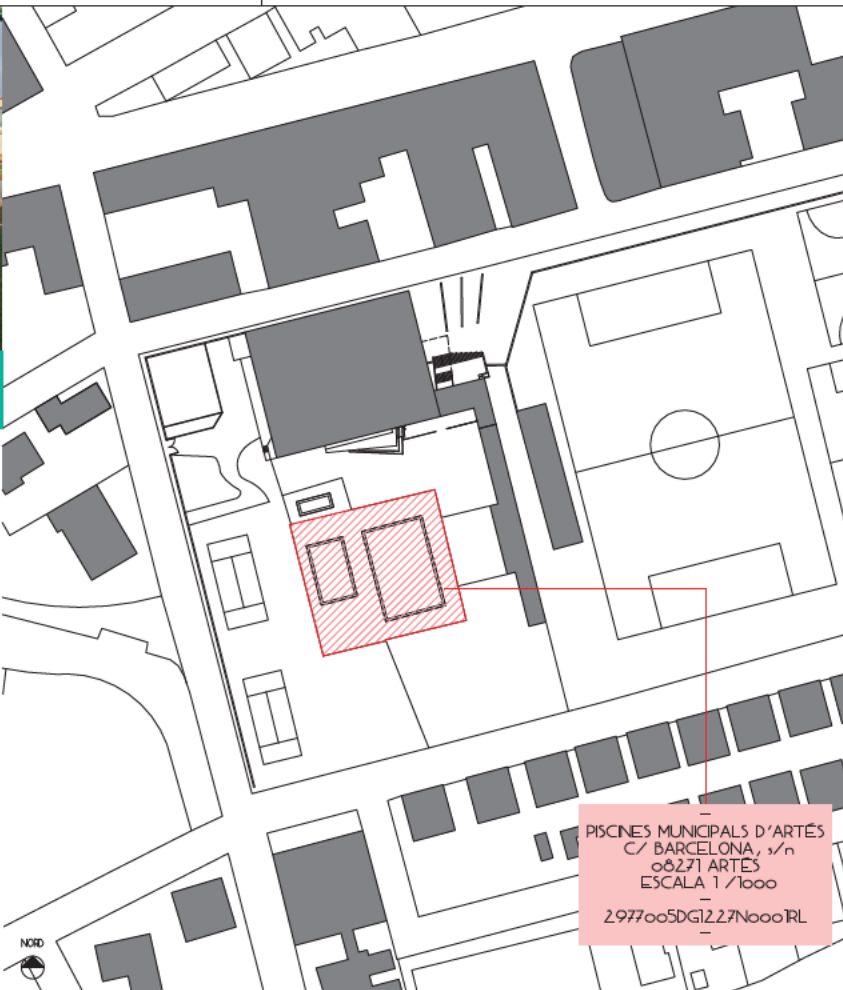
01	SITUACIÓ. <i>Emplaçament</i>	1/1000
02	PLANTA GENERAL. <i>Estat actual i enderrocs</i>	1/200
03	DETALLS CONSTRUCTIUS. <i>Estat actual i enderrocs</i>	1/5
04	PLANTA GENERAL. <i>Obres a realitzar</i>	1/200
05	PLANTA PISCINA GRAN. <i>Drenatge</i>	1/100
06	PLANTA PISCINA MITJANA. <i>Drenatge</i>	1/100
07	DETALLS CONSTRUCTIUS. <i>Secció A, secció B, secció C</i>	1/10
08	DETALLS CONSTRUCTIUS. <i>Secció D, secció E</i>	1/10



PISCINES MUNICIPALS D'ARTÉS



PLANOL D'ARTÉS
ESCALA 1/10000



PISCINES MUNICIPALS D'ARTÉS
C/ BARCELONA, s/n
08271 ARTÉS
ESCALA 1/1000
297700SDG1227N000RL

PISCINES MUNICIPALS D'ARTÉS - CARRER BARCELONA, s/n - 08271 ARTÉS
ESCALA 1/1000

MEMORIA TÉCNICA
REHABILITACIÓ DE
PAVIMENTS
A LES PISCINES
MUNICIPALS

Adreça _____
C/ Barcelona, s/n
08271 ARTÉS

Promotor _____
AJUNTAMENT D'ARTÉS

Data _____
JULIOL - 2024

Planol núm. _____

01
SITUACIÓ
EMPLAÇAMENT

Escala _____
1/1000

OCTAVI VIGUÉS PONS
arquitecte col·legiat núm. 99365-2

III C/ del Born, 7, 1a
08211 MANRESA
- barcelona -

+34 / 609 09 80 91
www.octaviarquitecte.cat
octavi@octaviarquitecte.cat



MEMORIA TÉCNICA
REHABILITACIÓ DE
PAVIMENTS
A LES PISCINES
MUNICIPALS

Adreça _____
C/ Barcelona, s/n
08271 ARTES

Promotor _____
AJUNTAMENT D'ARTES

Data _____
JULIOL - 2024

Planol núm. _____

02

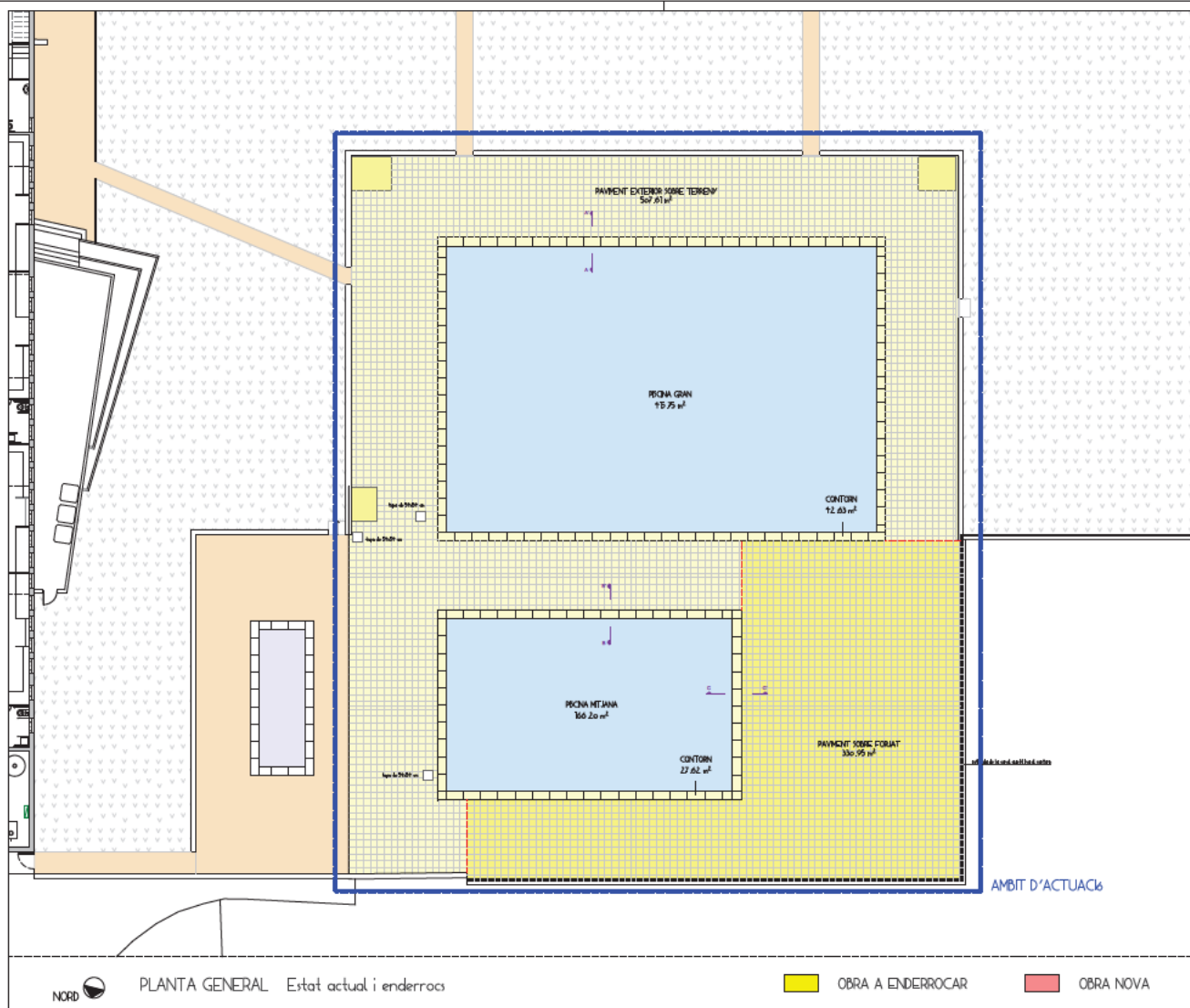
PLANTA GENERAL
Estat actual i enderrocs

Escala _____
1/200

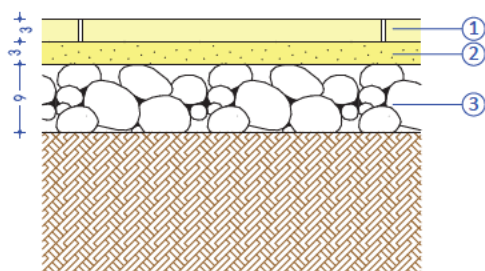
OCTAVI VIVES PONS
arquitecte col·legiat núm. 99363-2

III C/ del Born, 7, 1a
08211 BARCELONA
- Barcelona -

+34 / 609 09 50 91
www.octavi-vives-pons.cat
octavi.vives@ovp.es



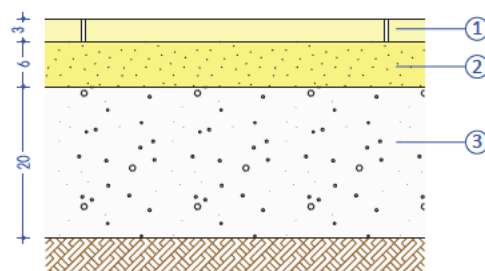
DETALL CONSTRUCTIU, ZONA A



Detall constructiu del paviment

- 1 Paviment de peces de formigó (arrencada)
- 2 Capa de morter de 3 cm (arrencada)
- 3 Capa de graves de 9 cm (retirar en part)

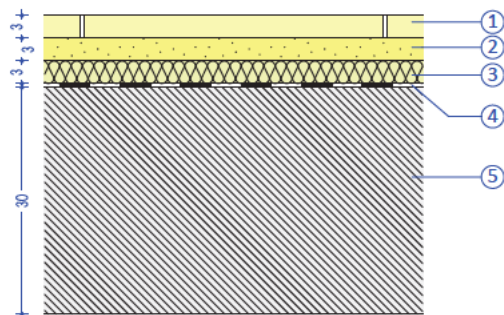
DETALL CONSTRUCTIU, ZONA B



Detall constructiu del paviment

- 1 Paviment de peces de formigó (arrencada)
- 2 Capa de morter de 6 cm (arrencada)
- 3 Solera de formigó de 15 a 20 cm

DETALL CONSTRUCTIU, ZONA C



Detall constructiu del paviment

- 1 Paviment de peces de formigó (arrencada)
- 2 Capa de morter de 3 cm (arrencada)
- 3 Aïllament tèrmic de 3 cm (arrencada)
- 4 Làmina butil
- 5 Forjat de formigó armat de 30 cm

OBRA A ENDERROCAR

OBRA NOVA

Adreça _____

C/ Barcelona, s/n
08271 ARTES

Promotor _____

AJUNTAMENT D'ARTES

Data _____

JULIOL - 2024

Planol núm. _____

03

DETALLS CONSTRUCTIUS
Estat actual i enderroc

Escala _____

1/5

OCTAVI VINOLES PONS
arquitecte col·legiat núm. 99365-2C/ del Born, 2, 1a
08011 BARCELONA
- barcelona -+34 / 609 09 50 91
www.octaviarquitecte.net
octavi@octaviarquitecte.net

MEMORIA TÉCNICA
REHABILITACIÓ DE
PAVIMENTS
A LES PISCINES
MUNICIPALS

Adreça _____
 C/ Barcelona, s/n
 08271 ARTES

Promotor _____
 AJUNTAMENT D'ARTES

Data _____
 JULIOL - 2024

Planol núm. _____

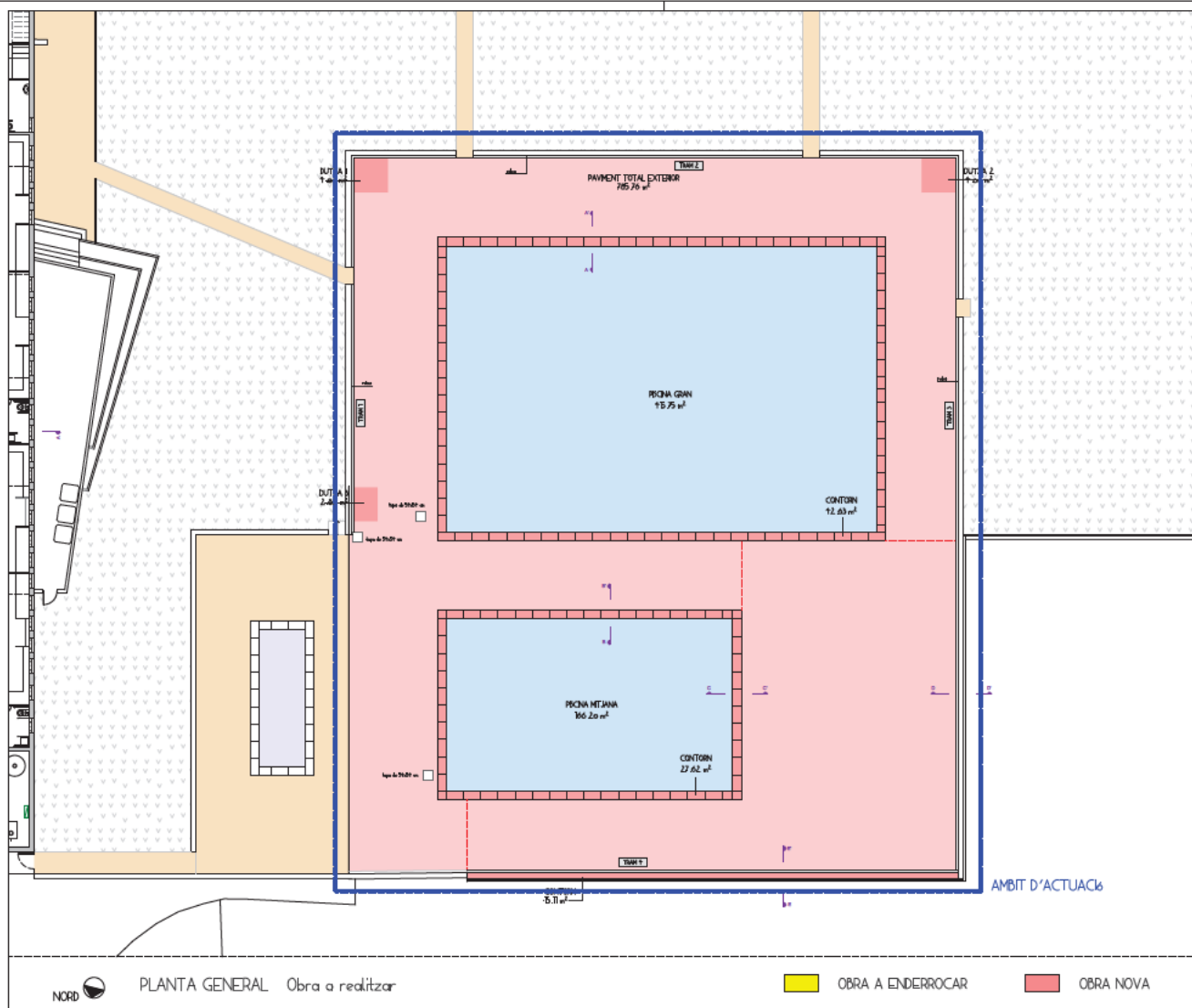
04
 PLANTA GENERAL
 Obra a realitzar

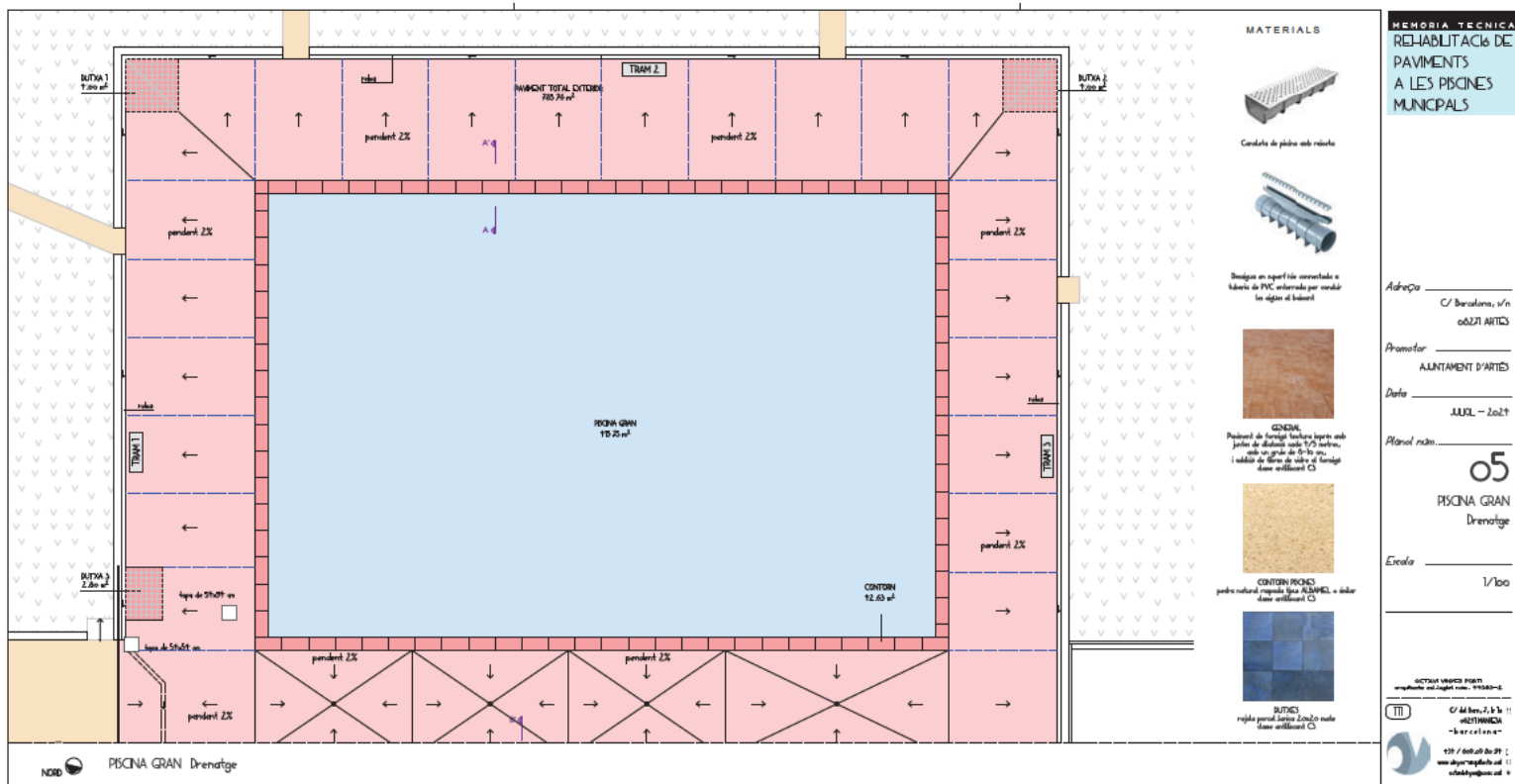
Escala _____
 1/200

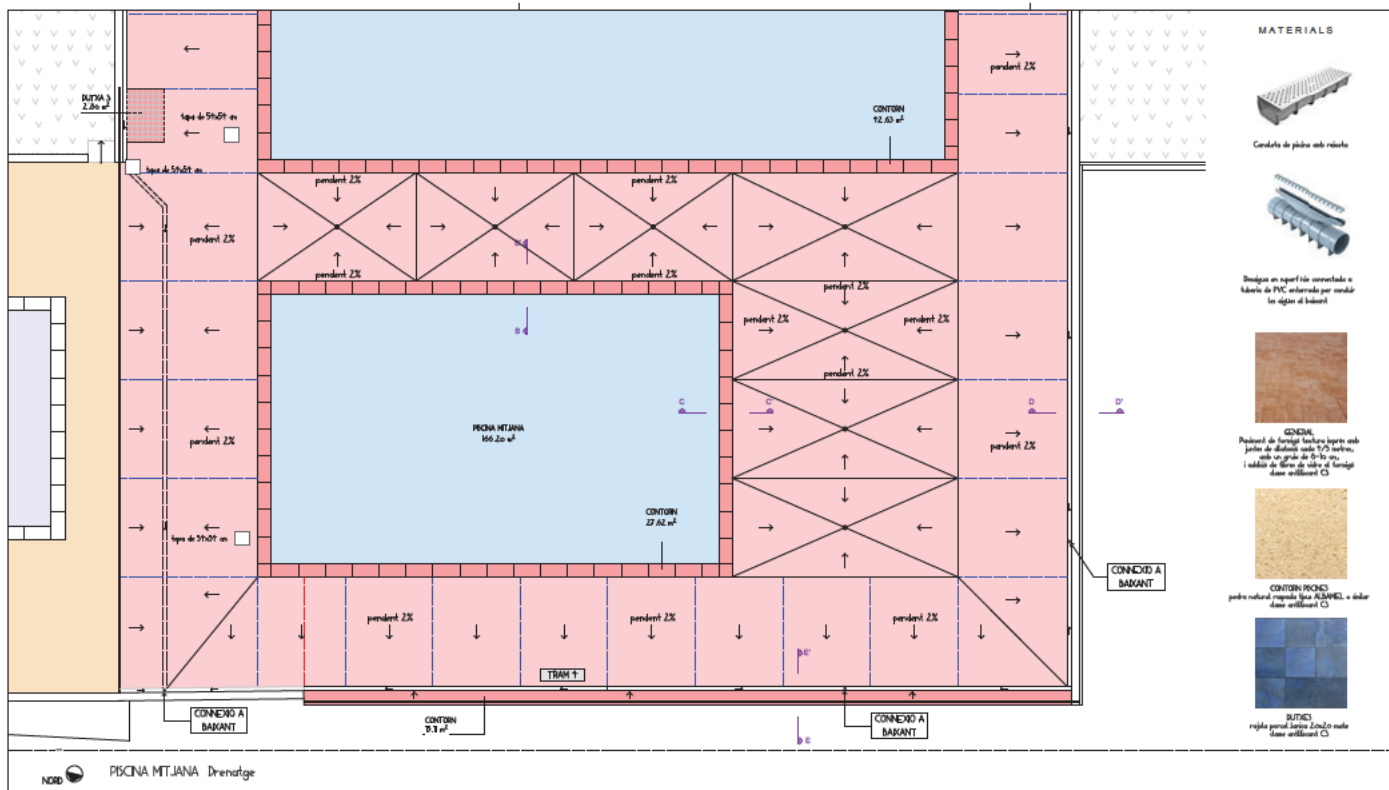
OCTAVI VIVES PONS
 arquitecte col. legallat núm. 99365-2

III C/ del Born, 7, 1a
 08211 BARCELONA
 - barcelona -

+34 / 609 09 50 91
 www.vives-arquitecte.net
 octavi.vives@vives-arq.cat







MATERIALS



Grates de plàstic amb reborda



Bornes en espèrtil·la connectada a tuberia de PVC enterrada per conduir les aigües al baixant



GENERAL Paviment de formigó hexagonal perforat amb joints de dilatació cada 1,00 metres amb un gruix de 5-10 cm i reborda de ferra de reforç al formigó d'acord amb el fabricant CS



CONTORN PISCINES pedra natural, regular, tipus ALBARCEL, a doble llau, d'acord amb el fabricant CS



BUTRES regala peral·la tipus 20x20x10 mides d'acord amb el fabricant CS

MEMÒRIA TÈCNICA REHABILITACIÓ DE PAVIMENTS A LES PISCINES MUNICIPALS

Adreça: C/ Barcelona, s/n
06021 ARTCS

Promotor: AJUNTAMENT D'ARTCS

Data: JULIOL - 2024

Plànol núm.: 06
PISCINA MTJANA
Drainatge

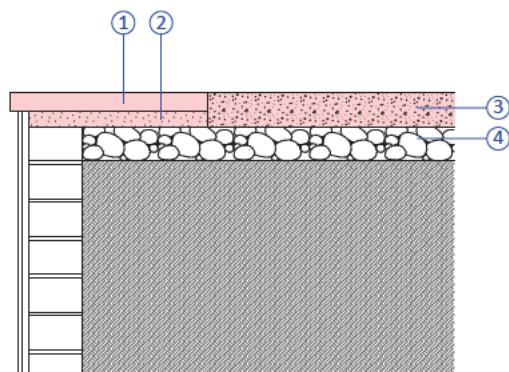
Escala: 1/100

DISENYA: VERONICA PUIGAT
enginyera en topografia núm. 91583-2

ELABORA: VERONICA PUIGAT

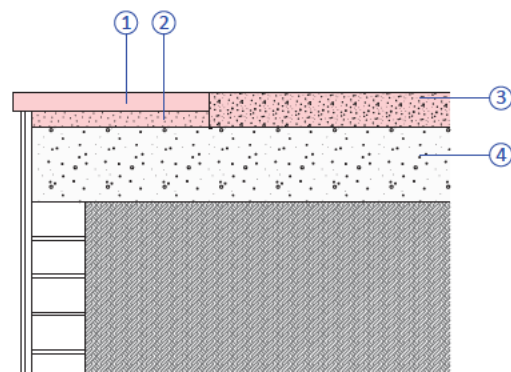
C/ M. Benet, 1, 1a i 2a
06021 ARTCS

TEL: 971 605 00 00
www.veronicapuigat.es



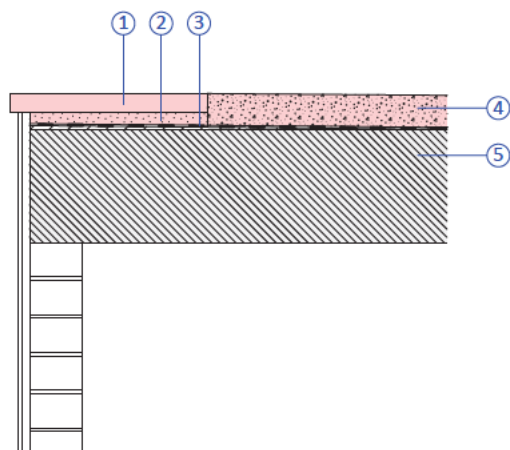
SECCIÓ A-A'

- 1 Pedra natural raspada tipus ALBAMIEL o similar
- 2 Capa de morter
- 3 Paviment de formigó acabat amb textura imprès
- 4 Capa de graves de 9 cm



SECCIÓ B-B'

- 1 Pedra natural raspada tipus ALBAMIEL o similar
- 2 Capa de morter
- 3 Paviment de formigó acabat amb textura imprès
- 4 Solera existent de 15/20 cm



SECCIÓ C-C'

- 1 Pedra natural raspada tipus ALBAMIEL o similar
- 2 Capa de morter
- 3 Làmina impermeable EPDM de cautxú, 1mm de gruix
- 4 Paviment de formigó acabat amb textura imprès
- 5 Forjat unidireccional de biguetes de formigó (existent)

OBRA A ENDERROCAR

OBRA NOVA

MEMORIA TÉCNICA

REHABILITACIÓ DE PAVIMENTS A LES PISCINES MUNICIPALS

Adreça

C/ Barcelona, s/n
08271 ARTES

Promotor

AJUNTAMENT D'ARTES

Data

JULIOL - 2024

Planol núm.

07

DETALLS CONSTRUCTIUS
secció A, secció B, secció C

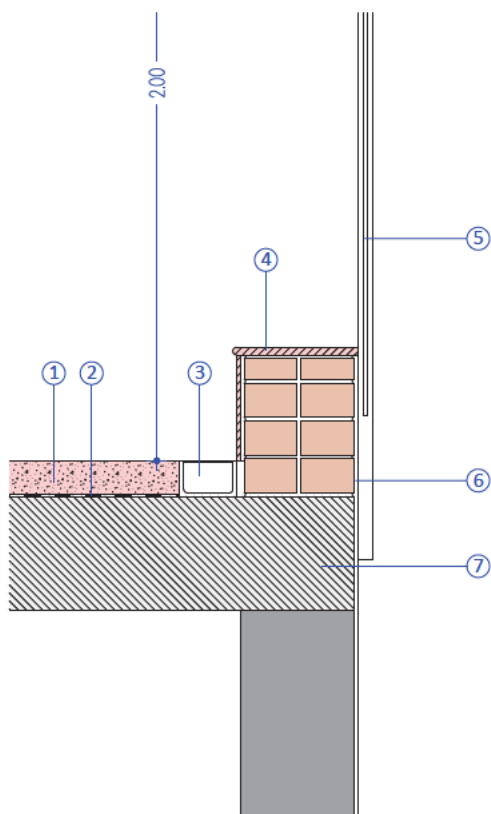
Escala

1/10

OCTAVI VIGUÉS PONS
arquitecte col·legiat núm. 97363-2

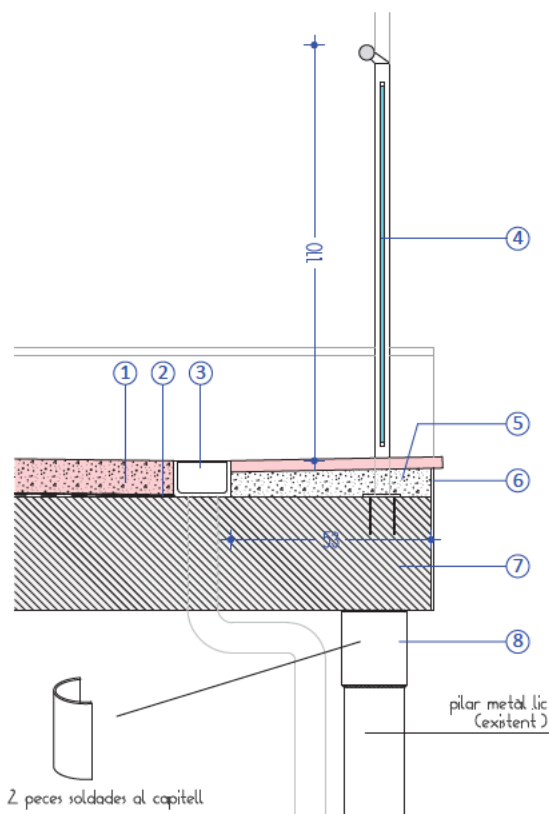
C/ del Born, 7, 1a
08011 BARCELONA
- barcelona -

+34 / 609 09 80 91
www.octaviarquitecte.net
octavi@octaviarquitecte.net



SECCIÓ D-D'

- 1 Paviment de formigó acabat amb textura imprès
- 2 Làmina impermeable EPDM de cautxú, 1mm de gruix
- 3 Canaleta i reixa de recollida d'aigües
- 4 Rajola ceràmica
- 5 Reixat de tancament
- 6 Revestiment de morter
- 7 Forjat unidireccional de bigues de formigó (existent)



SECCIÓ E-E'

- 1 Paviment de formigó acabat amb textura imprès
- 2 Làmina impermeable EPDM de cautxú, 1mm de gruix
- 3 Canaleta i reixa de recollida d'aigües
- 4 Barana de protecció amb muntants d'acer
- 5 Cèrcol de formigó armat
- 6 Revestiment de morter i pintat
- 7 Forjat existent
- 8 Reforç amb una corona del capítell del pilar metàl·lic

Adreça C/ Barcelona, s/n
08271 ARTES

Promotor AJUNTAMENT D'ARTES

Data JULIOL - 2024

Planol núm. 08

DETALLS CONSTRUCTIUS
secció D, secció E

Escala 1/10

OCTAVI VIVES PONS
arquitecte col·legiat núm. 99363-2

III C/ del llem, 7, 1a
08211 MANRESA
-barcelona-

+34 / 609 09 80 91
www.octavi-vives-pons.com
octavi.vives@ovp.es

III. AMIDAMENTS

U	CODI	DESCRIPCIÓ	UT	LO	AM	AL	PARCIALS	QUANTITAT
CAPÍTOL 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES								
m ²	K21B1011	Arrencada de barana metàl·lica Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
		Barana	1	48,70			48,70	48,70
ml		Arrencada de canal Arrencada de canal de recollida d'aigües						
		Canal	1	48,70			48,70	48,70
m ²	K2182231	Repicat d'arrebossat de morter de ciment Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
		Cantell Forjat (Tram 4)	1	28,90	0,30		8,67	
		Entorn de pilars metàl·lics	7	1,00	0,50		3,50	12,17
ml	K21D1011	Arrencada de connexions als desguassos Arrencada de connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
		Zona entre piscina petita-mitjana	1	20,00			20,00	
		Zona entre piscina gran-mitjana	1	20,00			40,00	
		Zona piscina gran	1	40,00			20,00	80,00
m ²		Arrencada de paviment de peces de formigó Arrencada de paviment de peces de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
		Paviment exterior	1	838,56			838,56	
		__ Tapa de registre	-3	0,54	0,54		-0,87	
		Coronament piscina gran	1	42,63			42,63	
		Coronament piscina mitjana	1	27,62			27,62	907,94
m ²	K2195D24	Arrencada de recrescut del paviment de morter Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
		Paviment sobre terreny	1	507,61			507,61	
		__ Tapa de registre	-3	0,54	0,54		-0,87	
		Paviment sobre forjat	1	330,95			330,95	
		Coronament piscina gran	1	42,63			42,63	
		Coronament piscina mitjana	1	27,62			27,62	907,94
m ²		Retirada d'aïllament Retirada de l'aïllament existent en a la zona de forjat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
		Zona de forjat	1	330,95			330,95	330,95
m ²		Retirada de la làmina de butil Retirada de la làmina separadora, col·locada no adherida						
		Zona de forjat	1	330,95			330,95	330,95
m ³	K222B622	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions Excavació de rasa per a pas de desaigua fins a 1 m de fondària, en terrenys de sòls de trànsit (SPT>50), realitzada amb compressor i amb les terres deixades a la vora.						

U	CODI	DESCRIPCIÓ	UT	LO	AM	AL	PARCIALS	QUANTITAT
		Tram 1	1	22,00	0,200	0,50	2,20	
		Tram 2	1	35,25	0,200	0,50	3,53	
		Tram 3	1	22,35	0,200	0,50	2,24	
								7,96

m³ K2RA71H1 **Deposició controlada a dipòsit autoritzat**
 Deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

Paviment sobre terreny	1	506,76	0,090		45,61
Paviment sobre forjat	1	330,93	0,060		19,86
Coronament piscina gran	1	42,63	0,090		3,84
Coronament piscina mitjana	1	27,62	0,090		2,49
Aïllament	1	330,93	0,030		9,93
Làmina separadora	1	330,93	0,001		0,33
					82,05

CAPÍTOL 02 ESTRUCTURES

ut **Raspat i sanejament de pilars**
 Raspat i sanejament de pilars metàl·lics per tal d'eliminar l'òxidació i l'excés de volum de material que ha perdut la seva capacitat resistent.
 Sanejament mènsula de pilars 7 7,00 7,00

ut **Acer S275JR**
 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a reforç amb coronament dels pilars en perfils laminats en calent, de forma circular, de 5mm de gruix, col·locat amb soldadura, a una alçària <= 3 m.
 Reforç de la mènsula de pilars 7 7,00 7,00

m³ P4531-10ZA **Cèrcol de formigó armat**
 Cèrcol de formigó armat per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m²/m³, formigó per armar amb additiu hidròfug HA-25/B/20/Xc1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m³ i relació aigua ciment <= 0.6 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m³.
 Cèrcol (zona tram 4) 1 28,90 0,53 0,07 1,07 1,07

CAPÍTOL 03 OBRA CÈRAMICA

m² K821A1JP **Paret de maó calat per a revestir de gruix 14 cm**
 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.
 Banc 2 19,85 0,40 15,88 15,88

CAPÍTOL 04 IMPERMEABILITZACIONS

m² K7613A16 **Membrana d'una làmina de cautxú**
 Membrana de densitat superficial 1,2 kg/m² i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla de cautxú EPDM. Inclou la regularització de la superfície amb una capa de morter.
 Zona de forjat 1 330,95 330,95 330,95

U	CODI	DESCRIPCIÓ	UT	LO	AM	AL	PARCIALS	QUANTITAT
CAPÍTOL 05 REVESTIMENTS								
m ²	K821A1JP	Enrajolat de faixa vertical exterior Enrajolat de faixa vertical exterior a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració manual, de 28x28x2 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)						
		Revestiment banc	1	19,85	0,30		5,96	5,96
m ²	K821C1JP	Enrajolat de faixa horitzontal exterior Enrajolat de faixa horitzontal exterior a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració manual, de 28x28x2 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)						
		Revestiment banc	1	19,85	0,30		5,96	5,96
m ²	K81125D4	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R						
		Revestiment exterior banc	1	19,85	0,38		7,54	
		Cantell Forjat (Tram 4)	1	28,90	0,30		8,67	16,21
m ²	K81127D4	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal exterior Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R						
		Entorn de pilars metàl·lics	7	1,00	0,50		3,50	3,50
m ²	K894A009	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer amb pintura sintètica, amb dues capes de pintura zinc i dues d'acabat.						
		Pilars rodons	7	0,56	3,00		11,76	11,76
CAPÍTOL 06 PAVIMENTS								
m ²		Paviment de formigó imprès Paviment de formigó amb acabat de textura especial de 8-10 cm de gruix, estesa i allisat de formigó HA25/B/10/AII, amb aplicació de color i additius per posterior imprès de formigó. Neteja amb aigua a pressió i tall de juntes de dilatació. Enduridor de resina de superfície. Addició de fibra de vidre i addició de fibra de polipropilè. Descàrrega del formigó amb bomba estàtica.						
		Paviment exterior	1	785,76			785,76	785,76
m ²	E9DAA33B	Paviment exterior Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant de forma quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, gruo AI-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)						
		Dutxa 1 i 2	2	2,00	2,00		8,00	
		Dutxa 3	1	2,00	1,40		2,80	10,80

U	CODI	DESCRIPCIÓ	UT	LO	AM	AL	PARCIAIS	QUANTITAT
ml	E8K454DK	Escopidor de 50 cm contorn piscines Escopidor de 50 cm d'amplària, amb peça de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclou l'entrega amb el paramewnt interior del vas de la piscina.						
		Coronament piscina gran	1	42,63			42,63	
		Coronament piscina mitjana	1	27,62			27,62	
		Conton límit piscina (zona tram 4)	1	15,11			15,11	
								85,36

CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ

ml	KD5FC174	Canal de plàstic de 100 a 200 mm d'amplària			
		Canal de plàstic de 100 a 200 mm d'amplària i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de material plastic nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix.			
			1	22,00	22,00
			1	35,10	35,10
			1	41,33	41,33
			1	35,35	35,35
					133,78

ml	Desguàs amb tub PVC		
	Desguàs amb tub de PVC-U de paret masissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 135001-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró.		
	Zona entre piscina petita-mitjana	1	20,00
	Zona entre piscina gran-mitjana	1	20,00
	Zona piscina gran	1	40,00
			80.00

Boneres de drenatge		
Boneres sifòniques per a drenatge de poliamida reforçada amb fibra de vidre de 80x80 mm de costat amb sortida vertical de 22 mm de diàmetre, amb tapa plana hacer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)		
Boneres	12	12,00
		12,00

CAPÍTOL 08 PROTECCIONS I SENYALITZACIONS

mi	Barana d'acer inoxidable		
	Barana d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm, amb vidre de seguretat entre muntants, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.		
	Tram 4	1	28,80
	___ Aprofitament de barana Tram 3	-1	19,85
			28,80
			-19,85
			8,95

ml	Col·locació de barana d'acer inoxidable		
	Reparació i col·locació de la barana d'acer inoxidable existent (al tram 3), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm, amb vidre de seguretat entre muntants, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter.		
	Barana Tram 3	1	19,85
			19,85
			19.85

m²	Reixa metàl·lica d'acer galvanitzat			
	Reixa metàl·lica, plana, d'acer galvanitzat, electrosoldada elèctricament en els punts de trobada dels seus filferros horitzontals i verticals que formen rectangles, recobrint en polièster per donar una imatge i estètica superior, sòlida, color verd, ancorada al cercol perimetral de formigó.			
	Barana Tram 3	1	19,85	19,85
				<u>19,85</u>

U	CODI	DESCRIPCIÓ	UT	LO	AM	AL	PARCIALS	QUANTITAT
CAPÍTOL 09 SEGURETAT I SALUT								
ut		Pla de seguretat de l'obra i execució de les mesures. Pla de seguretat de l'obra i execució de les mesures de seguretat per a la realització de l'obra.						
			1				1,00	1,00

OBSERVACIONS
AQUESTS AMIDAMENTS ES COMPLEMENTARAN AMB ELS PLÀNOLS DEL PROJECTE, I SERÀ LA SUMA D'AMBDÓS DOCUMENTS EL QUE S'HA DE REALITZAR A L'OBRA, A MENYS QUE NO HI HAGI CAP INDICACIÓ EN CONTRA DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. LA PREVENCIÓ DELS RISCS PERSONALS I COL·LECTIUS, DANYS A TERCERS I DEMÉS SEGURETAT, COM TANCA DE PROTECCIÓ DE L'OBRA, BARANES I XARXES DE PROTECCIÓ D'OBERTURES, FORATS, ESCALES ETC. RESTARAN INCLOSOS DINS D'AQUESTA VALORACIÓ.

IV. PRESSUPOST

Resum dels diferents capítols:

Capítol 1	ENDERROCS	17.013,91 €		
1.1	Arrencada de la barana metàl·lica	48,70 ml	7,77 €	378,40 €
1.2	Arrencada de canal	48,70 ml	3,50 €	170,45 €
1.3	Repicat d'arrebossat de morter	12,17 ml	14,54 €	176,95 €
1.4	Arrencada de connexions als desguassos	80,00 ml	3,39 €	271,20 €
1.5	Arrencada del paviment de formigó	907,94 m²	7,00 €	6.355,55 €
1.6	Arrencada del recrescut de morter	907,94 m²	7,00 €	6.355,55 €
1.7	Retirada d'aïllament	330,95 m²	3,20 €	1.059,04 €
1.8	Retirada làmina butil	330,95 m²	0,50 €	165,48 €
1.9	Excavació de rasa desaigües	7,96 ml	97,07 €	772,68 €
1.10	Deposició de runes	82,05 m³	15,95 €	1.308,63 €
Capítol 2	ESTRUCTURA	1.805,24 €		
2.1	Raspat i sanejament de pilars	7 ut	30,00 €	210,00 €
2.2	Reforç d'acer a pilars	7 ut	148,00 €	1.036,00 €
2.3	Cèrcol de formigó	1,07 m³	521,59 €	559,24 €
Capítol 3	OBRA	767,48 €		
3.1	Paret de maó de 140 mm	15,88 m²	48,33 €	767,48 €
Capítol 4	IMPERMEABILITZACIONS	8.611,32 €		
4.1	Membrana làmina de cautxú	330,95 m²	26,02 €	8.611,32 €
Capítol 5	REVESTIMENTS	1.835,18 €		
5.1	Revestiment vertical banc	5,96 m²	62,56 €	372,54 €
5.2	Revestiment horitzontal banc	5,96 m²	62,56 €	372,54 €
5.3	Revestiment vertical exterior	16,21 m²	39,57 €	641,55 €
5.4	Revestiment horitzontal exterior	3,50 m²	49,90 €	174,65 €
5.5	Pintat de pilars	11,76 m²	23,29 €	273,89 €
Capítol 6	PAVIMENTS	34.787,22 €		
6.1	Paviment de formigó, textura imprès	785,76 m²	36,00 €	28.287,36 €
6.2	Paviment zona de dutxes	10,80 m²	48,58 €	524,66 €
6.3	Escopidors de coronament	85,36 m²	70,00 €	5.975,20 €
Capítol 7	INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ	10.957,83 €		
7.1	Canal de plàstic de 100 a 200 mm	133,78 ml	66,87 €	8.945,87 €
7.2	Desguàs de tub PVC 50 mm	60,00 ml	30,05 €	1.600,00 €
7.3	Boneres de drenatge	12 ut	34,33 €	411,96 €
Capítol 8	PROTECCIONS I SENYALITZACIONS	10.024,95 €		
8.1	Barana d'acer inoxidable	8,95 ml	380,00 €	3.401,00 €
8.2	Reparació de barana d'acer inoxidable	19,85 ml	200,00 €	3.970,00 €
8.3	Reixa metàl·lica d'acer inoxidable	19,85 ml	133,70 €	2.653,95 €
Capítol 9	SEGURETAT I SALUT	600,00 €		
TOTAL PEM DEL CANVI DE PAVIMENT A LES PISCINES MUNICIPALS				86.403,13 €

El present pressupost d'execució material del projecte de canvi de paviment a les piscines municipals d'Artés, puja la quantitat de **VUITANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS** (86.403,13 €)

RESUM

PEM DEL CANVI DE PAVIMENT A LES PISCINES MUNICIPALS	86.403,13 €
13 % DESPESES GENERALS D'EMPRESA	10.842,41 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL	5.004,19 €
SUBTOTAL	102.819,73 €
21 % IVA	21.592,14 €
TOTAL COST REHABILITACIÓ DEL PAVIMENT DE LES PISCINES	124.411,87 €

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

EB Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

REHABILITACIÓ DEL PAVIMENT DE LES PISCINES MUNICIPALS D'ARTÉS

Emplaçament:

C/ BARCELONA, S/N
08271 ARTÉS

Superfície construïda:

908,81 m²

Promotor:

AJUNTAMENT D'ARTÉS, amb NIF P0801000A, i domicili al C/ Barquera, 41 d'Artés (08271)

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

OCTAVI VINYES PORTÍ, arquitecte col·legiat núm. 44.383-2, amb DNI 77.738.216-X, i domicili al C/ del Born, 7, 1r 1a de Manresa (08241)

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

OCTAVI VINYES PORTÍ, arquitecte col·legiat núm. 44.383-2, amb DNI 77.738.216-X, i domicili al C/ del Born, 7, 1r 1a de Manresa (08241)

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

Plana

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)

Es desconeix.

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

Zona residencial d'habitatges unifamiliars i edificis d'habitatges plurifamiliars.

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)

Aigua, electricitat i xarxa de clavegueram

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

Les piscines municipals d'Artés es troben dins d'una zona esportiva on hi ha el Pavelló Esportiu, camp de futbol, pistes de tennis, zona de voleibol, i petanca.

L'accés a les piscines municipals es realitza des del passatge que va des del carrer Barcelona al carrer arquitecte Gaudí, essent un espai peatonal amb uns 4 metres d'amplada. El vial del carrer Barcelona, té una amplada de 10 metres amb una vorera de 1m a ambdós costats, i també amb aparcaments a ambdós costats del vial. La densitat de circulació de vehicles és relativament baixa, essent un vial d'un sol sentit de circulació.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

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 de manteniment posteriors.

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

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.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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-ho 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).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen

- Adaptar el treball a la persona, en particular en 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
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

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

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

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

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

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, 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
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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)
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- 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)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- 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)
- Altres

Coberta

- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- 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)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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

- 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
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

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
- Limitar 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament 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, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

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 o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- 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 duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. 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.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

[Veure Annex](#)

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
En el capítol 1 exclou 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)	
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	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) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE:
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATÒRIES. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATÒRIES: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATÒRIES: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATÒRIES: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Artés, a 15 de juliol de 2024

OCTAVI
VINYES
PORTI - DNI



Firmado digitalmente
por OCTAVI VINYES
PORTI - DNI
Fecha: 2024.07.19
09:35:31 +02'00'

Octavi Vinyes Portí, arquitecte
col·legiat núm. 44.383-2