

**PROJECTE EXECUTIU
PER A LA REFORMA INTEGRAL
DE LA PISCINA MUNICIPAL**



**DOC-4
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

DESEMBRE 2021

EQUIP REDACTOR

Albert Prats Castellón

C/ Terrissers, 24
CP 17100 La Bisbal d'Empordà - GIRONA
Tel. 605985576
e-mail: enginyeria@weproject.cat

PROPIETAT:

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Plaça major, 11
Palafolls 08389
Barcelona

TAULA DE CONTINGUTS

<u>1</u>	<u>ANTECEDENTS</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>IDENTIFICACIONS</u>	<u>5</u>
2.1	DEL TITULAR	5
2.2	AUTOR ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	6
<u>3</u>	<u>SITUACIÓ ACTUAL I EMPLAÇAMENT</u>	<u>6</u>
<u>4</u>	<u>OBJECTE D'AQUEST ESTUDI</u>	<u>7</u>
<u>5</u>	<u>CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS</u>	<u>7</u>
<u>6</u>	<u>PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT</u>	<u>7</u>
<u>7</u>	<u>ACCESSOS A LES OBRES</u>	<u>7</u>
<u>8</u>	<u>TERMINI D'EXECUCIÓ</u>	<u>8</u>
<u>9</u>	<u>NOMBRE DE TREBALLADORS</u>	<u>8</u>
<u>10</u>	<u>DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS</u>	<u>8</u>
<u>11</u>	<u>IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS</u>	<u>9</u>
11.1	MITJANS I MAQUINARIA	9
11.2	TREBALLS PREVIS	10
11.3	ENDERROCS	10
11.4	RAM DE PALETA	11
11.5	REVESTIMENTS I ACABATS	11
11.6	INSTAL·LACIONS	12
11.7	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS	12
<u>12</u>	<u>PREVENCIÓ DEL RISC</u>	<u>13</u>
12.1	MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	13
12.2	MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	14
12.3	INFORMACIÓ	15
12.4	FORMACIÓ	15

<u>13</u>	<u>MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS</u>	<u>15</u>
<u>14</u>	<u>RECONeixEMENT MÈDIC</u>	<u>16</u>
14.1	PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS	16
<u>15</u>	<u>INSTAL·LACIONS MÈDIQUES</u>	<u>17</u>
<u>16</u>	<u>PLA DE SEGURETAT</u>	<u>17</u>

1 ANTECEDENTS

Una vegada analitzada la situació del complex d'aigües de la població de Palafolls , on el consistori es veu en la necessitat de projectar una REFORMA INTEGRAL de les piscines dintre **“Projecte executiu per la reforma integral de les piscines”**.

Aquesta decisió ha estat presa atès que no era possible mantenir un ús correcte de les instal·lacions, tant a nivell de salubritat, consum d'aigua, com a nivell de manteniment, ja que el vas de la piscina gran es troba totalment partit, com totes les instal·lacions hidràuliques han patit un desgast i es troben en unes condicions pèssimes.

Com a punt tècnic, cal esmentar que ens trobem amb una construcció dels any 80, on les premises i condicionants d'obra són molt diferents a les actuals. Ho corrobora el fet que la llosa de la piscina gran només té un gruix 12 cm, valor molt per sota en una piscina d'aquestes dimensions. Recordar que estem sobre un terreny on la seva caracterització és francament complexa, a nivell de càrrega portant, per ser una zona d'afluents d'aigua i amb presència de còdols disgregats, sobretot a nivell freàtic, procedents del llit del Tordera.

Aquest document pretén definir les dimensions i característiques constructives de les noves piscines, així com totes les característiques d'urbanització i d'instal·lacions de la parcel·la, per tal de poder desenvolupar satisfactòriament les activitats de lleure, i que en un futur es tingui la possibilitat d'integrar altres disciplines més lligades a l'esport o entrenament.

El present projecte també preveu les actuacions necessàries per tal de corregir les mancances que en l'actualitat existeixen a la parcel·la, com la reforma de les dutxes, xarxa elèctrica de baixa tensió i enllumenat.

També es completaran zones de pas on sigui necessari, per assegurar l'accés rodat de persones amb mobilitat reduïda, ja que ens trobem en una activitat de pública concurrència i és d'obligat compliment, com els elements característics de l'activitat pròpiament dita, com són dutxes, enllumenat, i mobiliari urbà.

L'objectiu és generar un espai totalment reformat, tant a nivell de vasos de piscines, on es reajusten les seves dimensions en planta i en profunditat per fer-les més aptes a tots els usuaris, com a nivell d'accés a la zona d'aigües, lliure d'elements arquitectònics, així com trobar una solució a la major part de les necessitats que es presenten en un espai d'aquestes característiques.

2 IDENTIFICACIONS

El present projecte executiu per a la construcció de 2 piscines es realitza a petició de **L' AJUNTAMENT DE PALAFOLLS.**

2.1 DEL TITULAR

Titular: AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

CIF: P0815400G

Emplaçament: Plaça major, nº 11

Codi Postal: 08389 Palafolls

2.2 AUTOR ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present projecte ha estat redactat per Srs. Albert Prats Castellón, enginyer Superior industrial, col·legiat número 12.614.

Albert Prats Castellón

Enginyer Industrial

Col·legiat núm. 12.614

NIF: 40333175F

605985576

3 SITUACIÓ ACTUAL I EMPLAÇAMENT

La parcel·la objecte del projecte de reforma de les piscines es troba a la Travessera de les esplanes, s/n del municipi de Palafolls, Barcelona.

La parcel·la limita el nord amb el carrer Travessera de les Esplanes, al Oest i Est amb el carrer Can Crosas i Mas Pinell respectivament, mentre que el Sud es presenten parcel·les de cases unifamiliars. La parcel·la que ens ocupa té una superfície total de **1.724 m²**.

REF. CADASTRAL: 9535226DG7193N0001TM

X: 4.79328,69

Y: 4.613.343,93

4 OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

El present estudi de seguretat i salut, annex al Projecte, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del Projecte executiu d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, modificat per el Reial Decret 604/2006.

L'objecte d'aquest projecte és la definició de les actuacions més adients per portar a terme la construcció de dues piscines per ús públic, obres de consolidació, d'urbanització i pavimentació de la parcel·la, així com de la construcció de les piscines en si mateixes amb totes les seves estructures i formes, definint d'una manera precisa les obres necessàries per tal de poder-les construir en les millors condicions tècniques possibles, d'acord amb les directrius normatius vigents a l'actualitat.

5 CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS

L'execució dels treballs es durà a terme dins de les parcel·les de propietat.

6 PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El pressupost estimat de seguretat i salut és de DOS MIL CENT CINQUANTA QUATRE AMB SETANTA NOU CÈNTIMS (2.154,79.- €).

7 ACCESSOS A LES OBRES

La parcel·la en la qual és objecte del projecte es correspon a la parcel·la amb clau “**S-10**” de terreny urbà com a ús exclusiu de” **equipament de lleure**”, i que actualment es troba l'activitat paralitzada per la impossibilitat de generar l'activitat de forma segura en tots els condicionants que marca una activitat de lleure aquàtic.

Existeixen dos accessos; un de peatonal, que s'utilitza com a entrada principal del complex aquàtic, al carrer Travessera de les Esplanes, i un altre de rodat, pel carrer Can Crosas. (accés auxiliar en cas de manteniment)

La parcel·la es presenta plana en tota la seva superfície, si bé és cert que tenim dues zones molt ben diferenciades i que coincideixen amb la claus urbanístiques segons POUM: una amb paviment de lloses de formigó quadrades i on es forma la platja actual de les piscines (S-10) i l'altra és una zona verda i arbrada que serveix d'acolliment i és zona d'estada amb activitat complementària i de relax (S-6).

8 TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 3 mesos.

9 NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 10 treballadors, amb un màxim de 15 treballadors.

10 DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que componen l'execució de les obres de reforma i no estructural són:

- Plaques de cartró guix
- Peces de gres ceràmic per terres i paraments verticals
- Material de revestiment com paper vinil, pintures
- Equipament sanitari
- Morter per paviments
- Material instal·lacions elèctriques, aigua, gas i contra incendis.
- Panells sandvitx

11 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, modificat per el Reial Decret 604/2006 s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals 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,...).

11.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions del subministrament públic(aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues,...)
- Riscos derivats de 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

11.2 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)

11.3 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)
- Contacte 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 de runes

11.4 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)

11.5 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)

11.6 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)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanació de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Caiguda de pals i antenes

11.7 1RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

(no es considerants en gran part el present projecte encara que s'enumeren com a punt informatiu)

- 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 especificada de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposicions 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

12 PREVENCIÓ DEL RISC

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, ...).

12.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL•LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre els 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 la 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 solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
 - Comprovació d'apuntaments, 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 xarxat 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

12.2 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 fixos 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 davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

12.3 INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

12.4 FORMACIÓ

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, l'exposició i la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquests comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

A partir de la tria del personal més qualificat, es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que a l'obra es disposi d'algun socorrista.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

13 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals,

Albert Prats Castillón

Enginyer Industrial Col: 12614

ambulatoris, hospitals, etc.) on s'ha de portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

14 RECONeixEMENT MÈDIC

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic, que es repetirà al cop d'un any.

14.1 PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS 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 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).

15 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

16 PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, i modificat per Reial decret 604/2006 el contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Palafolls, 3 de desembre de 2021

Equip redactor del projecte

Propietat

Sr. Albert Prats Castellón

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

Enginyer Industrial

Col·legiat núm. 12.614