

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 1 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	

16/05/2024 14:21
Aprobat definitivament al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024
ASSISTENT

A+M / arquitectes
Tomàs Morató



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL
CAMP DE FUTBOL CF PALAUTORDERA



Ajuntament
SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

Abril 2024

TOMAS DE AQUINO MORATO
PASALODOS / num:13219-5
2024.05.16 11:08:39 +02'00'

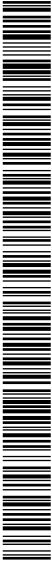
DOC 1 - MEMÒRIA
DOC 2 - PLÀNOLS
DOC 3 - PRESSUPOST
DOC 4 - PLEC DE PRESCRIPCIONS
DOC 5 ANNEXES

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.





DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 2 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



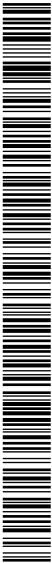
BARCELONA MARÇ 2024
Tràiler 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA CFP02

I. MEMORIA



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 3 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE EXECUTIU D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA
GRADERIA DEL CAMP DE FUTBOL CF PALAUTORDERA



INDEX MEMORIA

1	MD - MEMORIA DESCRIPTIVA	2
1.1	OBJECTE DEL PROJECTE	2
1.2	AGENTS DEL PROJECTE	2
1.2.1	DADES DEL PROMOTOR	2
1.2.2	DADES DE L'AUTOR	2
1.3	INFORMACIÓ PRÈVIA	2
1.3.1	EMPLAÇAMENT	2
1.3.2	CARACTERISTIQUES DE L'ENTORN	2
1.3.3	DESCRIPCIÓ DEL EDIFICI.	3
1.3.4	NORMATIVA URBANÍSTICA D'APLICACIÓ	4
1.4	ESTAD ACTUAL DE L'EDIFICI	4
1.4.1	FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL EXTERIORS	4
1.4.2	FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL	5
1.5	ANÀLISI DE PATOLOGIES	5
1.6	PROPOSTA D'ACTUACIÓ	6
1.6.1	FASE IMPERMEABILITZACIÓ DE GRADES	6
1.6.2	FASE REPARACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	7
1.7	DESCRIPCIÓ DE PRODUCTES PRESCRITS	7
1.8	DOCUMENTS D'APLICACIÓ DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ	7
1.8.1	DISPOSICIONS NORMATIVES :	7
1.9	PRESSUPOST DE CONTRACTE	8

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 4 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

PROJECTE EXECUTIU D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP DE FUTBOL CF PALAUTORDERA

MEMÒRIA

1 MD - MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTE DEL PROJECTE

El Camp de futbol de Santa Maria de Palautordera es va construir segons projecte de l'arquitecte Josep Masuet de Maig de 1981. Disposa d'una graderia en la practica total longitud del camp, amb la part inferior destinada a vestuaris.

Amb el pas del temps, es van produint filtracions d'aigua provocades pel deteriorament de l'impermeabilització de les grades. Això va fer prendre la decisió de construir uns nous vestuaris a peu de pista, a l'altre banda del camp.

Des de aleshores, l'antiga zona de vestuaris, resta desocupada i l'impermeabilització sense resoldre, amb el corresponent deteriorament de l'estructura de formigó de les grades, produïda per l'oxidació i expansió de les armadures interiors, amb un deteriorament que cal aturar.

L'objecte del present Projecte executiu es:

- 1) Analitzar l'abast de les patologies constructives existents als elements estructurals, a l'estructura de les grades produïdes per les filtracions d'aigua, i que afecten parcialment a l'armat interior.
- 2) Analitzar l'estat del sistema d'impermeabilització original del sistema evolvint de grades i tancaments horitzontals existents i analitzar les causes que han originat les filtracions d'aigua, i que afecten parcialment a l'armat interior.
- 3) Proposar i valorar les solucions i mesures correctores adients per a la seva resolució

1.2 AGENTS DEL PROJECTE

1.2.1 DADES DEL PROMOTOR

El promotor del present Projecte Executiu es l'Ajuntament de Santa Maria de Palautordera, amb la coordinació de l'arquitecte Cap dels Serveis Tècnics Municipals Sr.: Eduard Rusñol.

Shan tingut en consideració les observacions i suggeriments derivats de les reunions prèvies amb els tècnics municipals i responsables d'esports, i de les conclusions del document Previ anomenat ESTUDI PREVI PER D'APROFITAMENT DELS ESPAIS INTERIORS SOTA GRADES I PROPOSTA MARQUESINA DEL CAMP DE FUTBOL CF. PALAUTORDERA de data de setembre de 2023

1.2.2 DADES DE L'AUTOR

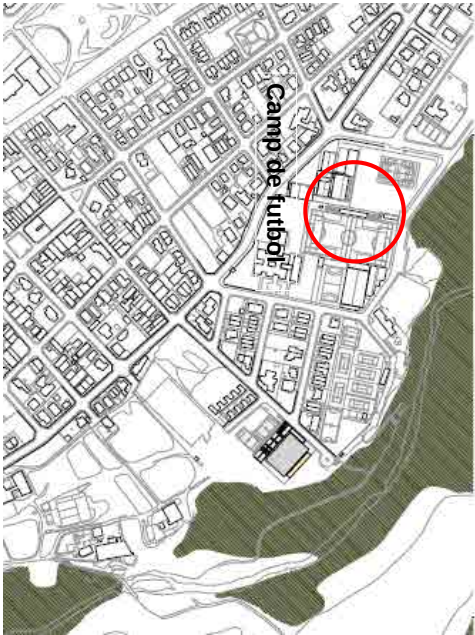
El present Projecte executiu ha estat elaborat per l'arquitecte Tomàs Morató, amb la col·laboració de Joel Rodríguez Belvis, (A+M /arquitectes) www.amtaq.net / C/Tratallgar, 10 1º 1ª 08010 Barcelona. E-mail: morato@amtaq.net.

El projecte es redacta d'acord al contracte de la JGL de l'Ajuntament de Santa Maria de Palautordera de data 22 de febrer de 2024, amb nº d'expedient X2024000416

1.3 INFORMACIÓ PRÈVIA

1.3.1 EMPLAÇAMENT

L'emplaçament de l'actual Cam de futbol a Santa Maria de Palautordera es a la zona d'equipaments esportius i escolars de La Font Martina



1.3.2 CARÀCTERÍSTIQUES DE L'ENTORN

El Camp de Futbol subita a la zona de equipaments esportius i docents de la Font Martina, en una plana just per sobre de la llera de La Tordera. Disposa de bones comunicacions i d'una ampla zona d'aparcament.

Les construccions de l'entorn son edificacions aïllades d'habitatges de PB o Planta baixa i pis..

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 5 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



VISTA AÈRIA DEL CAMP DE FUTBOL I D'EQUIPAMENTS ACTUALS



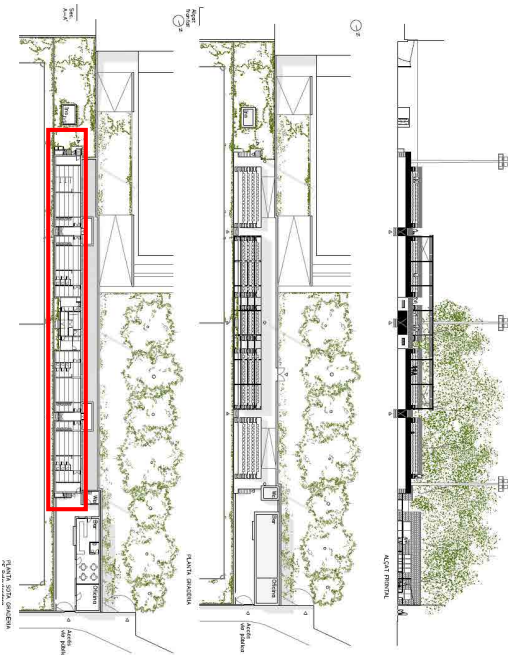
VISTA AÈRIA DE L'ÀMBIT D'actuació

1.3.3 DESCRIPCIÓ DEL EDIFICI.

La part construïda del camp de futbol consta d'una edificació lineal escalonada, en el sentit longitudinal del Camp, disposat a la franja de ponent.

Aprofitant el pendent de la grada i la diferència de cota, es resol un espai, amb accés directe des del camp, destinat a vestuaris, serveis i magatzem de material esportiu.

A l'extrem nord de la graderia, existeix una nova edificació, on s'ubica el Bar, els serveis i una zona administrativa dels responsables de la gestió del Camp.



SUPERFÍCIES	
Superfície construïda actual sota grades	356 m2
Superfície construïda graderies	330 m2
Superfície construïda tribuna coberta	185 m2

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 6 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



1.3.4 NORMATIVA URBANÍSTICA D'APLICACIÓ

SISTEMA D'EQUIPAMENTS I SERVEIS TÈCNICS

- 1. Docent
- 2. Santari i assistencial
- 3. Administratiu / Provenient
- 4. Cultural, social i religjols
- 5. Esportiu i recreatiu

Classificació Urbanística

Especificament el Solar que ocupa el Camp es: SISTEMA D'EQUIPAMENTS. E5 Equipament Esportiu i Recreatiu. Per tant l'ampliació esta d'acord amb la qualificació urbanística existent

Tipus d'ordenació:

Edificació ordenada volumètricament (volumetria específica):

Correspon a una edificació que s'ajusta a uns volums que poden ser definits amb independència de l'alineació dels carrers, i conforme als paràmetres d'aquest sistema d'ordenació.

Sistema d'equipaments comunitaris (E)

- 1. Formen el sistema d'equipaments aquelles zones assenyalades pel pla amb la clau E, ja siguin públics o privats d'interès públic i social.

Els sols destinats a equipament podrien ésser expropiats.

- 2. Els possibles usos que es determinen com a sistema d'equipament comunitari són:
E5- Esportiu recreatiu

L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen, i a les condicions ambientals del lloc.

En el cas d'una zona d'equipaments que comparteixi illa amb altres zones, les condicions de l'edificació intentaran adaptar-se a les estabertes per a la zona contigua on es situa l'equipament, prioritzant-ne, però, les necessitats funcionals de l'equipament a emplaçar-hi, i mantenint com a mínim una edificabilitat de 1,0 m²/m².

Les distàncies a partions seran les que marquin les necessitats de l'equipament. En el cas de que l'equipament sigui parit a dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de la zona de major edificabilitat. En el cas que es gràfi l'ordenació en el plànol d'ordenació aquesta prevaldrà sobre el redactat anterior.

En el cas d'una zona d'equipaments que constitueixi una illa independent les condicions de l'edificació seran: ordenació per volumetria específica, una edificabilitat de 1 m²/m² i una alçada màxima, llevat de casos excepcionals i concrets, de 9,50m sobre la cota natural del terreny.

1.4 ESTAD ACTUAL DE L'EDIFICI

L'estat actual de l'edifici, permet l'ús funcional de la graderia. La part sota grada esta tancada i sense us des de fa temps, amb la consegüent problemàtica de falta de manteniment i ventilació.

Les goteres produïdes per pèrdua de l' impermeabilització provoquen un deteriorament estructural de les bigues de formigó armat que configuren les grades i que cal resoldre.

La marquesina d'estructura metàl·lica, pateix de problemes d'oxidació a les bases de recolzament dels pilars que donen al Camp, i que cal solucionar.

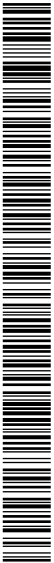
Existeix un projecte pendent d'execució, per adaptar els accessos a les grades a PMR i disposar d'uns serveis adaptats per a visitants. .



VISTA FRONTAL DE L'EDIFICI DE LA GRADERIA



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 7 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

1.4.1 FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL EXTERIORS

VISTA LATERAL DE ÈDIFICI DE LA GRADERIA. I ACCES DES DE LA ZONA SUD

VISTA GRADES

VISTA PAS ACCES A GRADERIA

1.4.2 FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

SITUACIÓ ACTUAL DELS ANTICS VESTUARIS SOTA GRADES

VISTA SERVEIS SOTA GRADES

VISTA ACCÉS DES DE CAMP

5

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 8 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

1.5 ANALISI DE PATOLOGIES



DESPEINAMENT DE PINTURA EN PARETS I SOSTRES DEGUT A L'HUMIDAT

FILTRACIO DESCORRENTIA D'AIGUA ENTRE LA LLOSA SUPERIOR I EL TABIC CERAMIC



FILTRACIO DESCORRENTIA D'AIGUA SUBTERRANEA PROVENINT DE LA JUNTA ENTRE LA LLOSA SUPERIOR I LA PECÀ DE REMAT HORIZONTAL



CARBONATACIO DEL FORMICÓ DE LA MATÈRIA INTERIOR AUGMENT DEL VOLUM DE L'ARMAT I CARBONATACIO DEL FORMICÓ.

CARBONATACIO DEL FORMICÓ DE LA MATÈRIA INTERIOR AUGMENT DEL VOLUM DE L'ARMAT I CARBONATACIO DEL FORMICÓ.

Les patologies principals, com s'ha mencionat, son degudes a les **filtracions d'aigua** produïdes per envelliment de l'impermeabilització i la falta de manteniment.

Aquest fet, produeix l'oxidació i **expansió de les armadures** de l'estructura horitzontal de formigó, que cal resoldre per evitar el deteriorament general del sostre.

Els redactors del present estudi, han pogut verificar mitjançant inspecció visual i de petites calcs als recolliments, de l'estat de esperiments puntuals.

Caldria fer una anàlisi del formigó per detectar l'estat del mateix i en el seu cas saber si s'ha produït carbonatació de la mateixa, que redueix les seves capacitats estructurals



Estat dels peus pilars



Paviment i lusteries – falta de minvellis

Procés d'oxidació dels peus dels pilars de la marquesina, deguts a l'acumulació d'aigua a la cassolleta del recoïtzament que cal reparar.

El pas superior, no disposa de minvellis amb el trobament del mur posterior de la graderia, la qual cosa provoca filtracions a l'interior i deteriorament de les lusteries, que cal substituir.

1.6 PROPOSTA D'ACTUACIÓ

1.6.1 FASE IMPERMEABILITZACIO DE GRADES

Patologies d'impermeabilització:

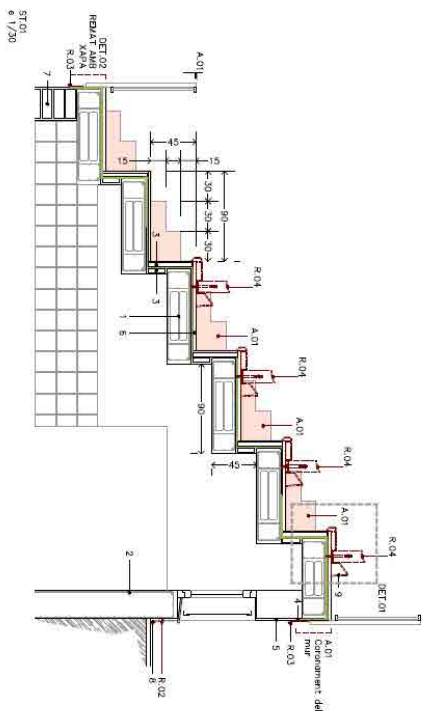
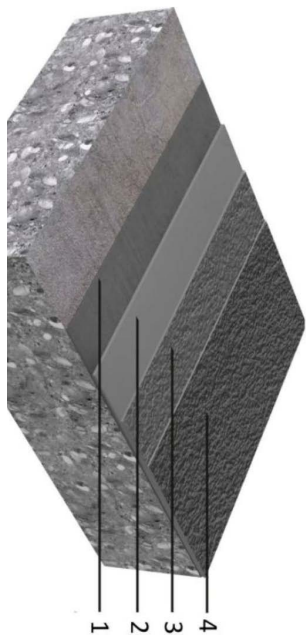
Per a realitzar aquestes operacions, prèviament **s'eliminaran amb mitjans mecànics – Diamanet, els revestiments de pintura existents fins arribar a la base del material**, s'aspirarà el suport per eliminar restes de pols o pintura o es faran les reparacions als elements de formigó o moter malmesos o amb desprendiments.

Es tracta de crear un sistema que aporti impermeabilització i que serveixi com a capa de rodadura per a rebre trànsit per als vianants interns.

El procés consisteix a crear una membrana contínua, elàstica i impermeable:

- 1 Empímació amb Sikafloor 151
- 2 Membrana impermeable mitjançant el producte Sikafloor 851-R (poliuretà per projecció en calenta)
- 3 Creació capa de rodadura mitjançant Sikafloor 851-R + empolvoreix d'arid Sikadur 510
- 4 Segellament amb poliuretà alifàtic Sikafloor 357

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

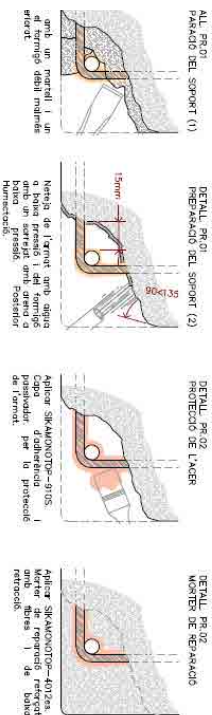


Patologías del formigó

En les zones interiors de les lloses estructurals que han patit amb mes intensitat l'efecte de les filtracions i d'acord amb les indicacions de la Direcció Tècnica de les obres s'executaran els treballs de reparació següents :

- El passiva de les armadures mitjançant el producte
- Sikla Monotop 910-S (passivat d'armadures i pont d'unió)
- Reparació del formigó mitjançant morter R-4 Sikla Monotop 4012-S
- Pintura anticorrosió i decorativa mitjançant el producte SiklaColor 671W

Repicat de totes les parts aparents amb esbelleraments del fornigó fins arribar a les armadures expandides eliminant tor el material amb poca duresa i consistència.



1.7 DESCRIPCIO DE PRODUCTES PRESCRITS

A l'Annex 02 s'inclouen les fitxes de producte.

Els productes prescrits son per orientar les característiques dels materials a emprar. **En tot cas els materials utilitzats durant les obres tindran que complir les identiques característiques que els productes de referència prescrits.**

1.8 DOCUMENTS D'APLICACIÓ DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Les intervencions d'impermeabilització descrites en aquest projecte executiu afecten als pagaments exteriors en àmbits de pública concurrència, per tant es d'obligat compliment el DOCUMENT BASIC-SUA 1 de Seguretat front el risc de caigudes.

1.8.1 DISPOSICIONS NORMATIVES:

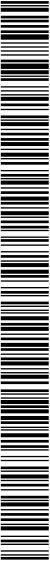
Disposiciones normativas publicadas en el Boletín Oficial del Estado El articulado de este Documento Básico fue aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28/03/2006) y posteriormente ha sido modificado por las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007)
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 25/01/2008)
- Orden VV/984/2009, de 15 de abril (BOE 23/04/2009)

88



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 11 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



BARCELONA MARÇ 2024
Telègraf 10, 1er 1r 08010 BCN morato@coac.net



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA

CP-P02

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

INDEX DE PLÀNOLS

- 0 INFORMACIÓ GENERAL
 - 0.1.1 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 1 ESTAT ACTUAL
 - 1.1.1 PLANTA GRADERA I ALÇAT
 - 1.1.2 PLANTA SOTA GRADERA I SECCIÓ
- 2 ALIECAMENT FOTOGRÀFIC
 - 2.1.1 ESTAT ACTUAL (EXTERIOR)
 - 2.1.2 ESTAT ACTUAL (INTERIOR)
- 3 SISTEMA CONSTRUCTIU I PATOLOGIES
 - 3.1.1 DETALLS I FOTOGRAFIES
- 4 SISTEMA ENVOLVENT
 - 4.1 SUPERFÍCIES I AMIDAMENTS
 - 4.1.1 SUPERFÍCIES GRADERA I SOTA GRADERA
 - 4.2 IMPERMEABILITZACIÓ
 - 4.2.1 TREBALLS PREVIS (1 DE 2)
 - 4.2.2 TREBALLS PREVIS (2 DE 2)
 - 4.2.3 APLICACIÓ I ACABATS (1 DE 2)
 - 4.2.4 APLICACIÓ I ACABATS (2 DE 2)
 - 4.3 REPARACIONS EN FORMIGÓ I AÇER
 - 4.3.1 TREBALLS PREVIS I APLICACIÓ

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



CF PALATUROEA,
PASSEIG DEIS ESPORTS, S/N,
ORADI SANTA MARIA DE PALATUROEA,
BARCELONA.

ORGANICACIÓ DETALLADA
DEL SMI
SECCIONS I PL. D'ORGANICACIÓ
URBANÍSTIC MUNICIPAL

SISTEMA D'EQUIPAMENTS I
SERVEIS TÈCNICS

E. EQUIPAMENTS.

5. ESPORTS I RECREATIVU

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA
DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL

ESCALA
A.3: varies
A.1: varies

ESCALA GAFICA

DISSEMINACIÓ PLÀNOL
INFORMACIÓ GENERAL
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

EXP:	MARÇ 2024
CFP02	N.º PLANOL 0.1.1

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

SIGNATURES

1- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08

2- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10

3- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21

4- JOSE JIMENEZ, 11/05/2024 (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21

5- SERVEIS AOC. Aprofit definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECRC00713 de data 22/05/2024



MARÇ 2024
N° PLANOL
1.1.1

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Original

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

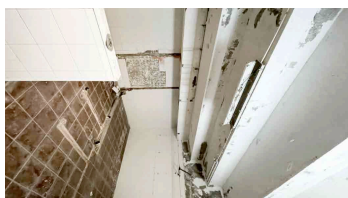
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



Circumstance	All respondents	Police officers	Military personnel	Law enforcement	Non-law enforcement
Self-defense	85	90	88	88	75
To protect others	75	85	80	85	65
To stop a crime	65	75	70	75	55
To punish someone	55	65	60	65	45
To show authority	45	55	50	55	35



5mg



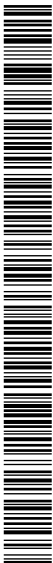
Figure 2 is a line graph showing the percentage of respondents who believe that the use of force is justified in various circumstances. The x-axis lists five circumstances: 'Self-defense', 'To protect others', 'To protect property', 'To protect the community', and 'To protect the environment'. The y-axis represents the percentage of respondents, ranging from 0 to 100. The legend indicates that the solid line represents 'Justified' and the dashed line represents 'Not justified'. For 'Self-defense', the 'Justified' line is at approximately 85% and the 'Not justified' line is at approximately 15%. For 'To protect others', the 'Justified' line is at approximately 75% and the 'Not justified' line is at approximately 25%. For 'To protect property', the 'Justified' line is at approximately 65% and the 'Not justified' line is at approximately 35%. For 'To protect the community', the 'Justified' line is at approximately 55% and the 'Not justified' line is at approximately 45%. For 'To protect the environment', the 'Justified' line is at approximately 45% and the 'Not justified' line is at approximately 55%.



Age Group	Percentage of correct responses
5-6	~85%
7-8	~95%
9-10	~95%
11-12	~95%

IMPERMEABILITZACIÓ I
REPARACIÓ GRADERIES
ESTAT ACTUAL,
FOTOGRAFIES INT.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



A+M / arquitectes
TOMÀS MORATÓ
TRAFALGAR 10, BON T. 93 288 02 59

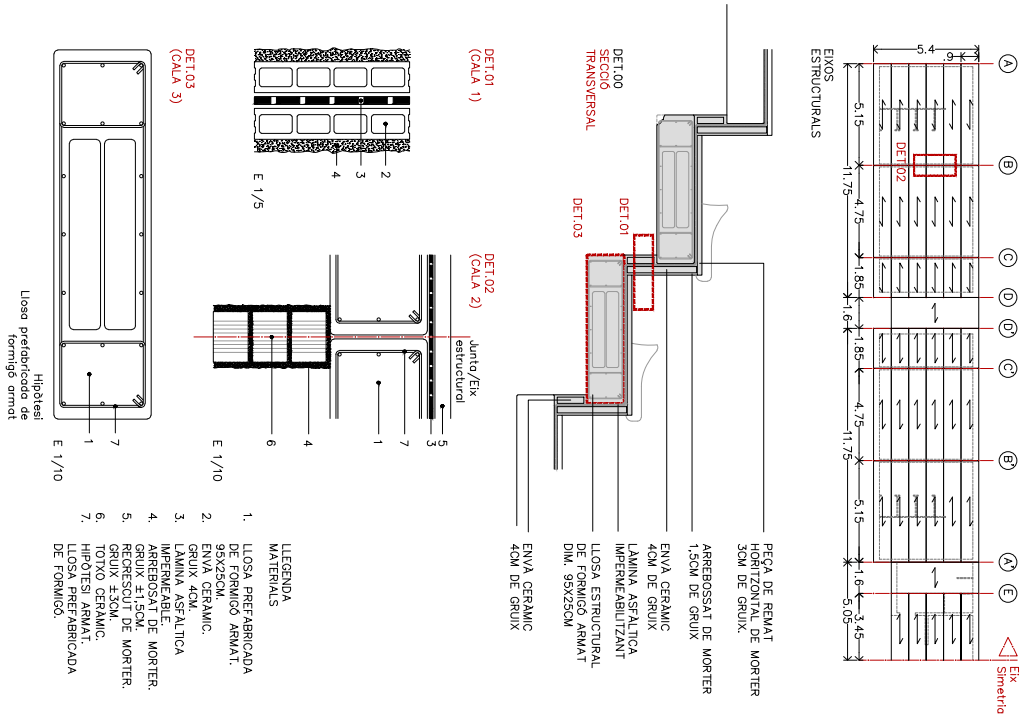
TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA/
DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL

ESCALA
A3: varies
A1: varies

ESCALA GAFICA

DESIGNACIÓ PLANO:
SIST. CONST. I PATOLOGIES
ESTAT ACTUAL
DETAILS I FOTOGRAFIES

EXP: MARÇ 2024
N° PLANOL
CFP02 3.1.1



IMPERMEABILITZACIÓ
REPARACIÓ GRADERIES
ESTAT ACTUAL,
SIST. CONSTRUCTIU
I PATOLOGIES

DESPRENIMENT DE PINTURA EN
PARETS I SOSTRES DEGUT A
L'HUMITAT

FILTRACIÓ D'ESCORENTIA D'AIGUA
SUPERFICIAL PROVENIENT DE LA
JUNTA ENTRE LA LLOSA SUPERIOR
EL TABICÓ CERÀMIC

FILTRACIÓ D'ESCORRENTIA D'AIGUA
SUPERFICIAL PROVENIENT DE LA
JUNTA ENTRE LA LLOSA INFERIOR
LA PEÇA DE REMAT HORIZONTAL

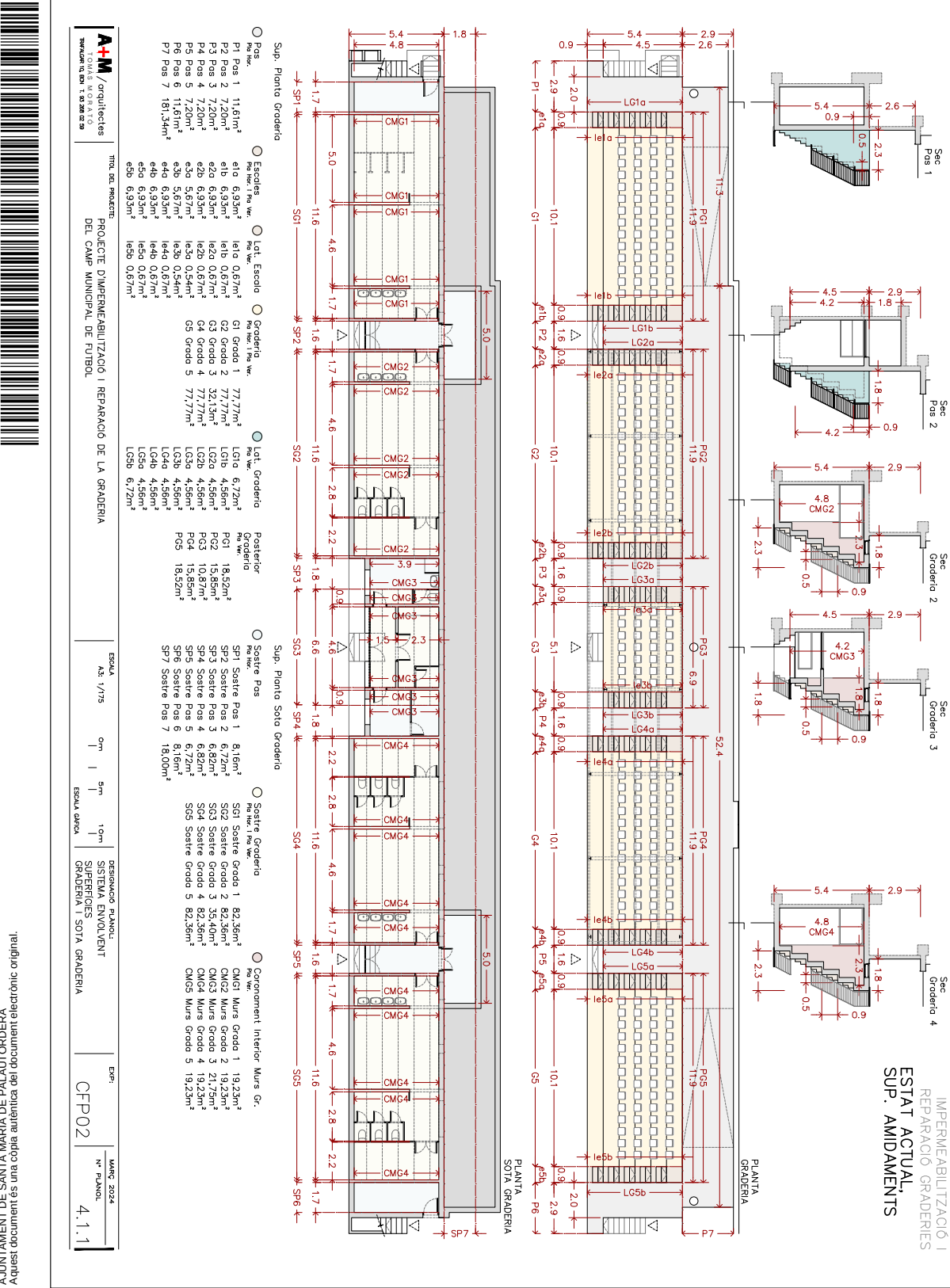


CARBONATACIÓ DEL FORMIGÓ DE LA CARBONA ESTRUCTURAL, DEXANT L'ARMADURA DESPOTEDA, ORIGINANT OXIDACIÓ DE L'ARMAT DE LA LLOSA, AMB AUGMENT DEL VOLUM DE L'AÇER QUE PROVOCA FISSURES I DESPRENIMENTS AL FORMIGÓ.

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d845b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 18 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 18 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECRO00713 de data 22/05/2024		



IMPERMEABILITZACIÓ I
REPARACIÓ GRADERIES
ESTAT ACTUAL,
SUP. AMIDAMENTS

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

IMPERMEABILITZACIÓ I
REPARACIÓ GRADERIES
DESMUNTATGES I
PREP. DE LA BASE

Per tal d'assegurar una bona cobertura de la impermeabilització al suport, s'efectuarà un seguit de treballs previs:

1. Usar prefabricat de formigó amb gruix mínim de 12cm.
2. Mur de formigó armat.
3. Enxà ceràmic.
4. Lomina asfàltica impermeable.
5. Gruix 11,5cm.
6. Recreusit morter i pintat.
7. Gruix 13cm.
8. Morter de ciment.
9. Selecció esportiu.

D.01 ☐ Desmuntatge de sentís de tota els sentits de les graderies, s'inclouen els elements de fixació mecànics i tacs. Posterior rebent del buit amb resines.

D.02 ☐ Desmuntatge de paviments existents, amb mil·lígrans manuts.

D.03 ☐ Desmuntatge de minivell desmuntatge de minivell ceràmic de menys de 25cm d'alçada, amb mil·lígrans manuts, sense deteriorar els elements constructius contigus.

D.04 ☐ Eliminació de pintura. Eliminació de la capa de pintura, en tot el pla horitzontal i vertical de la zona de graderies (inclòsos els plans verticals i horitzontals del granot de l'espèrta) i capçalera dels brotxos amb mil·lígrans manuals aplicació amb brotxo de decapant, eliminant-la amb espátula i rentat posterior amb roig diluït cèlestia.

D.05 ☐ Reparació de fissures, conells de la llisa de morter, desmenaments i defectes superficials amb morter de reparació i nivellament.

Preparació del suport. Utilitzar un equip d'aspiració industrial per a eliminar tota la pols i material solt de la superfície evans d'oplicar els producte.

A+M /arquitectes CARLOS A. GARCIA S.O. NÚMERO COL·LEGIAT 1.150 DEL 2010	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL	ESCALA: AS: 1/30 0m 0,5m 1m	DISENYO PLANO: SISTEMA ENVOLTANT IMPERMEABILITZACIÓ TREBALLS PREVIS (I DE 2)	EXP:
	MARÇ 2024	Nº PLANOS: 4.2.1		

UNTAIAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDEBA

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



024
OL
4.2.3



IMPERMEABILITZACIÓ
REPARACIÓ GRADERIES

LEGENDA MATERIALS

R.04 ☐ Col·locació de seients esportius.

Sellat de juntes amb poliuretà
CIR AFI 008 757

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ GRADERIES IMPERMEABILITZACIÓ I ACABATS

*A l'Annex 00 ... figuren les fitxes de característiques tècniques dels productes o aplicats.

LEGENDA MATERIALS

- Usos prefabricada de formigó amb fibra de vidre 20x20x25cm.
- Mur de formigó ornat.
- Ervà ceràmic.
- Gruix 4cm.
- Lamina asfàltica impermeable.
- Sel·lants d'espuma de morter i pintat.
- Recrescut de morter.
- Gruix 3,5cm.
- Gruix ceràmic.
- Morter de ciment i sorra.
- Sel·lants esportiu.

PREPARACIÓ DEL SOPORT.

Previ a l'imprimació s'hon d'exposar les còdits i els buits mecànicsment utilitzant un equip de neteja com ara aspirador, raspall o brollador als punts alts. Utilitzar un equip d'aspiració industrial per eliminar tota la pols i material solt de la superfície així com ovons d'aplicar els productes.

APLICACIÓ

A.01 Aplicació d'un sistema que aporta impermeabilització i que serveix de cap de tancament per reduir transmissió d'aigua.

Imprimació amb SIKAFLOOR 151 (polureta per protecció amb colent). Membrana impermeable amb SIKAFLOORCS51-R més espessament d'idid SIKADUR 510.

Sel·lit de juntes amb polureta elàstica SIKAFLOOR 557.

ACABATS

P.01 Paviment continu de formigó.
REFRASOS I REMATS

R.01 Sanjaip de la base del pilar, talador la part inferior de la base de la carrela per facilitar l'evacuació de l'aigua de pluja.

R.02 Col·locació de minvial ceràmic.

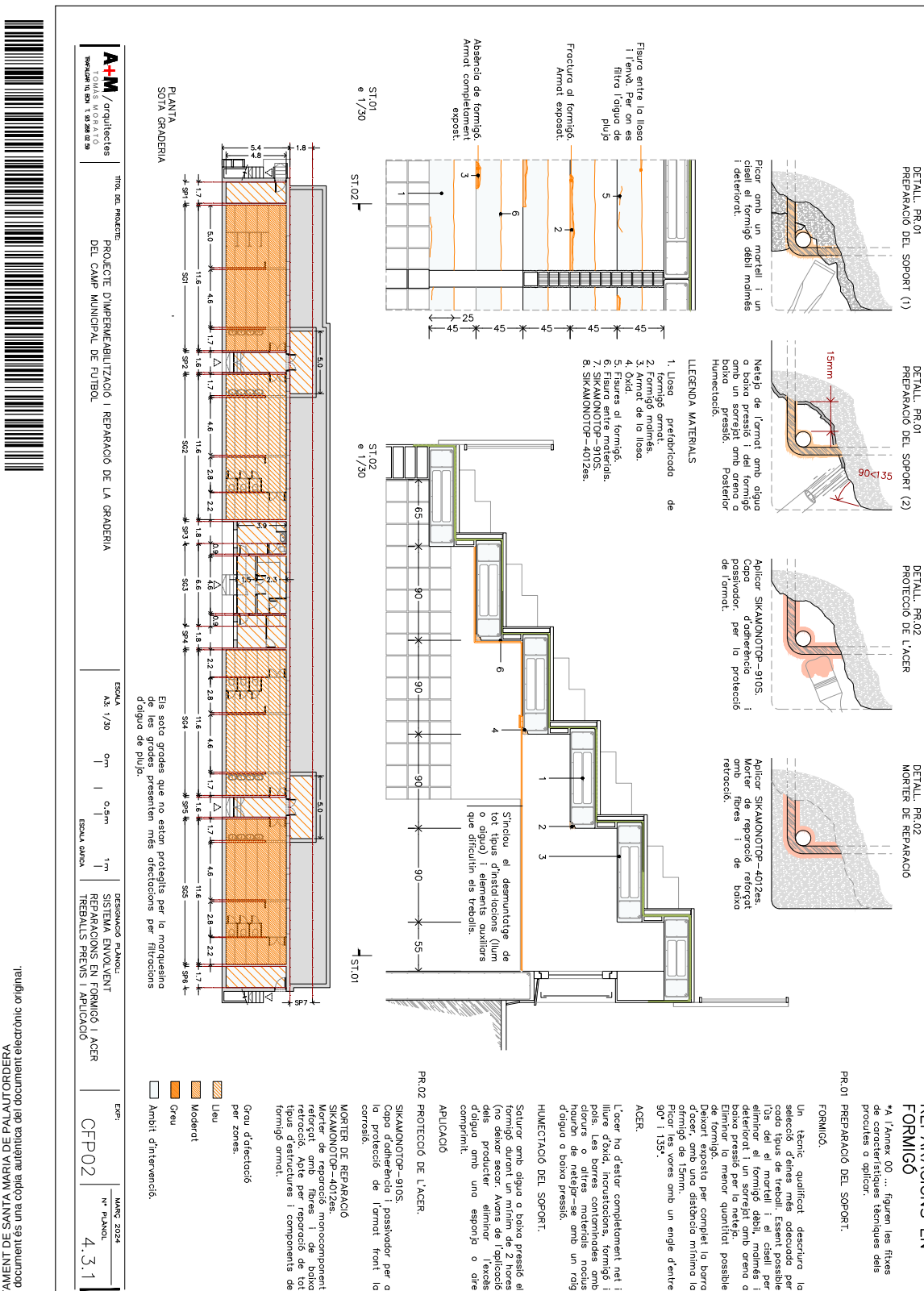
R.03 Col·locació de xapa de remat mecanicament i segellat superior.
R.04 Col·locació de sellets esportius.

A+M / arquitectes COL·LABORAMENTS: M.A.G. S.C.A. C.O. ARQUITECTES TELÈFON: 93 420 12 34 FAX: 93 420 12 35	TÍTOL DEL PROJECTE:	ESCALA:	DISENYACIÓ PLANO:	EXP:	MARÇ 2024
	PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL	A3: 1/50 Cm 0,5m 1m	SISTEMA ENVOLVENT IMPERMEABILITZACIÓ APLICACIÓ I ACABATS (2 DE 2)	CFO20	Nº PLANO: 4.2.4

"Un document de propietat de l'Ajuntament de Sant Maria de Vilatorrada. No es pot copiar ni reproduir sense autorització prèvia de l'Ajuntament de Sant Maria de Vilatorrada."

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

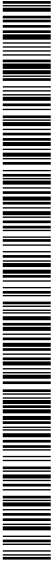
DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutat Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 23 de 141	SIGNATURES 1. TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2. TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3. SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4. JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret d'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5. SERVEIS AOC, Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DEC000713 de data 22/05/2024	



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 24 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



BARCELONA MARÇ 2024
Tràiler 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



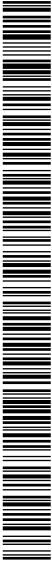
PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA CFP02
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA

III. PRESSUPOST

- 1
2
3
4
5
- AMIDAMENTS
PRESSUPOST
JUSTIFICACIO DE PREUS
QUADRES DE PREUS 1 I 2
ULTIM FULL



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 25 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



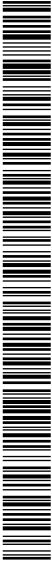
BARCELONA MARÇ 2024
Tràiler 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA CFP02
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA
III. PRESSUPOST

1 AMIDAMENTS



PROJECTE D'IMPERMEBITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
 DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 TOMAS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

Obra	01	PR CMF PALAU
Capítol	02	REPARACIÓ DEL FORMIGÓ
NUM.	000	UA DESCRIPCIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[Q]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																
1	P4597-2000	U																																																																																																																																																						
Procediment de vetustat de les reparacions de fissures en el formigó. Les reparacions les realitzarà una empresa especialitzada, recomanada per el fabricant dels productes de reparació, seguint les instruccions d'aplicació de cada un dels productes utilitzats. PRODI PREPARACIÓ DEL SUPORT. Un tècnic qualificat determinarà la selecció d'unes mides adequades per realitzar cada tipus de treball. Sent possible l'ús de martell i cisel per eliminar el formigó deteriorat i un raspallat o neteja amb aigua a baixa pressió per la neteja. S'eliminarà la menor quantitat possible de formigó, deixant a la vista per complir la barra d'acer amb una armadura mínima al formigó de 15 mm. L'acer reblarà amb respat metàl·lic fins deixar-lo totalment net i lliure d'oxid, incrustacions de formigó o pols. Les barres contaminades amb clorurs es netejaran amb un rag d'aigua a baixa pressió. HUMECTACIÓ DEL SUPORT El formigó es saturarà amb aigua a baixa pressió durant un mínim de 2 hores, avaras de l'aplicació del passivant. APLICACIÓ: s'eliminaran prèviament trossos d'aigua amb una esponja o rag d'aire a pressió. PR02 PROTECCIÓ DEL L'ACER SHAMONOTOP-300 S o equivalent Passivador i pont d'uno per la protecció de les armadures enfront la corrosió. SUPORT DE REPARACIÓ Morter de reparació i de restacó del volum de formigó, monocomponent, reforçat amb fibres i de baixa retenció, apte per a la reparació de destructures i components de formigó armat. PINTURA ANTICARBONATACIÓ D'ACABAT SHACOLOR-671 Wo equivalent. S'aplicarà amb broxa o rodat de llana.																																																																																																																																																								
2	P4597-45NB	m2																																																																																																																																																						
Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejar de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor.																																																																																																																																																								
<table> <tr> <th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[Q]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr> <tr> <td>1</td><td>segons plànols de treballs previs</td><td>T</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>sostre pas 1</td><td>C</td><td>1,000</td><td>8,160</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>0,888 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>3</td><td>sostre pas 2</td><td></td><td>1,000</td><td>6,720</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>0,739 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>4</td><td>sostre pas 3</td><td></td><td>1,000</td><td>6,820</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>0,750 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>5</td><td>sostre pas 4</td><td></td><td>1,000</td><td>6,820</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>0,750 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>6</td><td>sostre pas 5</td><td></td><td>1,000</td><td>6,720</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>0,739 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>7</td><td>sostre pas 6</td><td></td><td>1,000</td><td>8,160</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>0,888 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>8</td><td>sostre pas 7</td><td></td><td>1,000</td><td>18,000</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>1,980 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>9</td><td>sostre pas 8</td><td></td><td>1,000</td><td>82,360</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>9,060 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>10</td><td>sostre pas 9</td><td></td><td>1,000</td><td>82,360</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>9,060 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>11</td><td>sostre pas 10</td><td></td><td>1,000</td><td>35,400</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>3,884 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>12</td><td>sostre pas 11</td><td></td><td>1,000</td><td>82,360</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>9,060 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>13</td><td>sostre pas 12</td><td></td><td>1,000</td><td>82,360</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>9,060 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td>14</td><td>sostre pas 13</td><td></td><td>1,000</td><td>82,360</td><td>0,110</td><td></td><td></td><td>9,060 C*Q/E*F*F#</td></tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>46,888</td><td></td></tr> </table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[Q]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	segons plànols de treballs previs	T							2	sostre pas 1	C	1,000	8,160	0,110			0,888 C*Q/E*F*F#	3	sostre pas 2		1,000	6,720	0,110			0,739 C*Q/E*F*F#	4	sostre pas 3		1,000	6,820	0,110			0,750 C*Q/E*F*F#	5	sostre pas 4		1,000	6,820	0,110			0,750 C*Q/E*F*F#	6	sostre pas 5		1,000	6,720	0,110			0,739 C*Q/E*F*F#	7	sostre pas 6		1,000	8,160	0,110			0,888 C*Q/E*F*F#	8	sostre pas 7		1,000	18,000	0,110			1,980 C*Q/E*F*F#	9	sostre pas 8		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#	10	sostre pas 9		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#	11	sostre pas 10		1,000	35,400	0,110			3,884 C*Q/E*F*F#	12	sostre pas 11		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#	13	sostre pas 12		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#	14	sostre pas 13		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#	TOTAL AMIDAMENT							46,888	
Num.	Text	Tipus	[C]	[Q]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																																																																																																
1	segons plànols de treballs previs	T																																																																																																																																																						
2	sostre pas 1	C	1,000	8,160	0,110			0,888 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
3	sostre pas 2		1,000	6,720	0,110			0,739 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
4	sostre pas 3		1,000	6,820	0,110			0,750 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
5	sostre pas 4		1,000	6,820	0,110			0,750 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
6	sostre pas 5		1,000	6,720	0,110			0,739 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
7	sostre pas 6		1,000	8,160	0,110			0,888 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
8	sostre pas 7		1,000	18,000	0,110			1,980 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
9	sostre pas 8		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
10	sostre pas 9		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
11	sostre pas 10		1,000	35,400	0,110			3,884 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
12	sostre pas 11		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
13	sostre pas 12		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
14	sostre pas 13		1,000	82,360	0,110			9,060 C*Q/E*F*F#																																																																																																																																																
TOTAL AMIDAMENT							46,888																																																																																																																																																	

EUR

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEBITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
 DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 TOMAS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

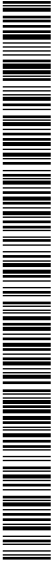
AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PR CMF PALAU
Capítol	01	ENDERROCS, ARRENCADES I DESMUNTATGES
NUM.	000	UA DESCRIPCIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[Q]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P21Q3-2001	U						
Desmuntatge de sient de grada, amb mitjans manuals i apte a l'obra, per la seva posterior reutilització, conservant tots els elements del sient.								
2	D.01	T						
3		C						
4	Grada G1		Files	Seients/Fla				56,000 C*Q/E*F*F#
5	Grada G2		4,000	14,000				56,000 C*Q/E*F*F#
6	Grada G3		4,000	14,000				56,000 C*Q/E*F*F#
7	Grada G4		4,000	14,000				56,000 C*Q/E*F*F#
8	Grada G5		4,000	14,000				56,000 C*Q/E*F*F#
TOTAL AMIDAMENT							252,000	
2	P21AQ-2002	m2						
Arrencada d'estruct de coberta de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a mínim, col·locada amb mort de ciment i làmina impermeabilitzant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
1	segons plànols de treballs previs	T						
2	D.02	T						
3		C						
4	pas 1		Unitats	Superficie				11,610 C*Q/E*F*F#
5	pas 2		1,000	11,610				7,200 C*Q/E*F*F#
6	pas 3		1,000	7,200				7,200 C*Q/E*F*F#
7	pas 4		1,000	7,200				7,200 C*Q/E*F*F#
8	pas 5		1,000	7,200				7,200 C*Q/E*F*F#
9	pas 6		1,000	11,610				11,610 C*Q/E*F*F#
TOTAL AMIDAMENT							52,020	
3	P21AQ-4RRG	m						
Arrencada de minivel de ceràmica i làmina impermeabilitzant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
1	segons plànols de treballs previs	T						
2	D.03	T						
3		C						
4	laterals passos	T						
5	pas 1		Unitats	Longitud				5,400 C*Q/E*F*F#
6	pas 2		1,000	5,400				9,000 C*Q/E*F*F#
7	pas 3		2,000	4,500				9,000 C*Q/E*F*F#
8	pas 4		2,000	4,500				9,000 C*Q/E*F*F#
9	pas 5		2,000	4,500				9,000 C*Q/E*F*F#
10	pas 6		1,000	5,400				5,400 C*Q/E*F*F#
11	paret accés posterior camp	T						
12	escala 1a/gradenia 1+ escala 1b		1,000	11,900				11,900 C*Q/E*F*F#
13	escala 2a/gradenia 2+ escala 2b		1,000	11,900				11,900 C*Q/E*F*F#
TOTAL AMIDAMENT							70,600	

EUR



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
 DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 TOMAS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

3	P4SF0-4SNE	m2	Escalari i rampallat de farr d'armadura d'elaborada amb mitjans manuals.						
			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segurs plans de treballs previs	T							
2		C							
3	soste pas 1		Unitats	Superficie	Porcentaje			0,888	C/D*E*F*F#
4	soste pas 2		1,000	8,160	0,110			0,739	C/D*E*F*F#
5	soste pas 3		1,000	6,720	0,110			0,750	C/D*E*F*F#
6	soste pas 4		1,000	6,820	0,110			0,750	C/D*E*F*F#
7	soste pas 5		1,000	6,820	0,110			0,739	C/D*E*F*F#
8	soste pas 6		1,000	6,720	0,110			0,888	C/D*E*F*F#
9	soste pas 7		1,000	18,000	0,110			1,980	C/D*E*F*F#
10	soste grada 1		1,000	82,360	0,110			9,060	C/D*E*F*F#
11	soste grada 2		1,000	82,360	0,110			9,060	C/D*E*F*F#
12	soste grada 3		1,000	35,400	0,110			3,884	C/D*E*F*F#
13	soste grada 4		1,000	82,360	0,110			9,060	C/D*E*F*F#
14	soste grada 5		1,000	82,360	0,110			9,060	C/D*E*F*F#
							TOTAL AMIDAMENT	48,888	
4	P4SF1-2001	m2	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació antiosmosa i port d'unió de ciment i resines epoxi, aplicat per un especialista, amb broxa o rodell de pel dur, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SKAMONOTOP-310 o equivalent.						
			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segurs plans de treballs previs	T						
2		C						
3	soste pas 1		1,000	8,160	0,110		0,888	C/D*E*F*F#
4	soste pas 2		1,000	8,160	0,110		0,139	C/D*E*F*F#
5	soste pas 3		1,000	8,160	0,110		0,150	C/D*E*F*F#
6	soste pas 4		1,000	8,160	0,110		0,139	C/D*E*F*F#
7	soste pas 5		1,000	8,160	0,110		0,888	C/D*E*F*F#
8	soste pas 6		1,000	18,000	0,110		1,980	C/D*E*F*F#
9	soste pas 7		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#
10	soste grada 1		1,000	82,360	0,110		3,884	C/D*E*F*F#
11	soste grada 2		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#
12	soste grada 3		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#
13	soste grada 4		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#
14	soste grada 5		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#
							TOTAL AMIDAMENT	48,888

5 PASQU-2001 m2 Tapat d'estructures en formigó, amb morter polimèric de reparació isòtopica i de reforçat controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista, en capes per un gruix mínim 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte.
Referència SKAMONOTOP-4012 ES o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segurs plans de treballs previs	T						
2		C						
3	soste pas 1		1,000	8,160	0,110		0,888	C/D*E*F*F#
4	soste pas 2		1,000	8,160	0,110		0,139	C/D*E*F*F#
5	soste pas 3		1,000	8,160	0,110		0,150	C/D*E*F*F#
6	soste pas 4		1,000	8,160	0,110		0,888	C/D*E*F*F#
7	soste pas 5		1,000	8,160	0,110		0,139	C/D*E*F*F#

EUR

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
 DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 TOMAS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

8	soste pas 6		1,000	8,160	0,110		0,888	C/D*E*F*F#	
9	soste pas 7		1,000	18,000	0,110		1,980	C/D*E*F*F#	
10	soste grada 1		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#	
11	soste grada 2		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#	
12	soste grada 3		1,000	35,400	0,110		3,884	C/D*E*F*F#	
13	soste grada 4		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#	
14	soste grada 5		1,000	82,360	0,110		9,060	C/D*E*F*F#	
TOTAL AMIDAMENT							48,888		
6	PB80-2001	m2	Pinat de superfície de formigó amb penja anticorrosió, atèrrega i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'humitat, aplicada per un especialista, en tres capes amb broxa o rodell de llana, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SIFACOLOR-571. No equivalent, color a decidir a l'obra.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	segons plans de treballs prevists								
2		T		Superfície					
3	soste pas 1		1,000	8,160			8,160	C/D*E*F*F#	
4	soste pas 2		1,000	6,720			6,720	C/D*E*F*F#	
5	soste pas 3		1,000	6,820			6,820	C/D*E*F*F#	
6	soste pas 4		1,000	6,820			6,820	C/D*E*F*F#	
7	soste pas 5		1,000	6,720			6,720	C/D*E*F*F#	
8	soste pas 6		1,000	8,160			8,160	C/D*E*F*F#	
9	soste pas 7		1,000	18,000			18,000	C/D*E*F*F#	
10	soste grada 1		1,000	82,360			82,360	C/D*E*F*F#	
11	soste grada 2		1,000	82,360			82,360	C/D*E*F*F#	
12	soste grada 3		1,000	35,400			35,400	C/D*E*F*F#	
13	soste grada 4		1,000	82,360			82,360	C/D*E*F*F#	
14	soste grada 5		1,000	82,360			82,360	C/D*E*F*F#	
TOTAL AMIDAMENT							428,340		

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segurs plans de treballs previs	T						
2		C						
3	soste pas 1		1,000	8,160			8,160	C/D*E*F*F#
4	soste pas 2		1,000	6,720			6,720	C/D*E*F*F#
5	soste pas 3		1,000	6,820			6,820	C/D*E*F*F#
6	soste pas 4		1,000	6,820			6,820	C/D*E*F*F#
7	soste pas 5		1,000	6,720			6,720	C/D*E*F*F#
8	soste pas 6		1,000	8,160			8,160	C/D*E*F*F#
9	soste pas 7		1,000	18,000			18,000	C/D*E*F*F#
10	soste grada 1		1,000	82,360			82,360	C/D*E*F*F#
11	soste grada 2		1,000	82,360			82,360	C/D*E*F*F#
12	soste grada 3		1,000	35,400			35,400	C/D*E*F*F#
13	soste grada 4		1,000	82,360			82,360	C/D*E*F*F#
14	soste grada 5		1,000	82,360			82,360	C/D*E*F*F#
							TOTAL AMIDAMENT	425,240

Otra	01	PR OMF PALAU						
Capítol	03	IMPERMEABILITZACIÓ DE LA GRADERIA						
NUM.	COU	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PB14-2001	m2	Eliminació de pintures sobre superfícies verticals o horitzontals arebrosades, amb raig de pots de vidre micronitzat humit a pressió, 0,5 a 3 bar, eliminació de pots amb aspirador industrial i esguard posterior amb aigua.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segurs plans d'aplicació i acabats	T						
2		C						
3	pas 1		1,000	11,610			11,610	C/D*E*F*F#
4	pas 2		1,000	7,200			7,200	C/D*E*F*F#
5	pas 3		1,000	7,200			7,200	C/D*E*F*F#
6	pas 4		1,000	7,200			7,200	C/D*E*F*F#
7	pas 5		1,000	7,200			7,200	C/D*E*F*F#
8	pas 6		1,000	11,610			11,610	C/D*E*F*F#
9	escal.a		1,000	6,930			6,930	C/D*E*F*F#
10	escal.a.1		1,000	6,930			6,930	C/D*E*F*F#
11	escal.a.2		1,000	6,930			6,930	C/D*E*F*F#
12	escal.a.3		1,000	6,930			6,930	C/D*E*F*F#

EUR

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 28 de 141

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

DOCUMENT
 PROJECT

ÒRGAN
 URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
 E2024005851

Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096
 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59
 Pàgina 28 de 141

SIGNATURES
 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08
 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10
 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21
 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21
 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024



PROJECTE D'IMPERMEBITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
 DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 TOMAS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

27	laterals escala 5a	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
28	laterals escala 5b	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
29	grada 1	1,000	7,770	7,770	C/P/D/E/H/F#	7,770	C/P/D/E/H/F#
30	grada 2	1,000	1,000	1,000	C/P/D/E/H/F#	1,000	C/P/D/E/H/F#
31	grada 3	1,000	32,130	32,130	C/P/D/E/H/F#	32,130	C/P/D/E/H/F#
32	grada 4	1,000	7,770	7,770	C/P/D/E/H/F#	7,770	C/P/D/E/H/F#
33	grada 5	1,000	7,770	7,770	C/P/D/E/H/F#	7,770	C/P/D/E/H/F#

TOTAL AMIDAMENT

468,450

Reblent del forat deixat per el lloc de fúndic, en l'operació de desmuntatge dels seients de les grades, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, amb neteja prèvia del forat amb aïre a pressió.

3 P4598-2001 U

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plans d'aplicació i acabats	T						
2		C						
3	Grada G1	Fites	4,000	14,000	2,000	112,000	C/P/D/E/H/F#	112,000
4	Grada G2	Tass/Seient	4,000	14,000	2,000	112,000	C/P/D/E/H/F#	112,000
5	Grada G3	Fites	4,000	7,000	2,000	56,000	C/P/D/E/H/F#	56,000
6	Grada G4	Fites	4,000	14,000	2,000	112,000	C/P/D/E/H/F#	112,000
7	Grada G5	Fites	4,000	14,000	2,000	112,000	C/P/D/E/H/F#	112,000

TOTAL AMIDAMENT

594,000

Impermeabilització de la gradeta i girones de grades amb membrana contínua, elàstica i impermeable sistema SKALASTIC ONESHOT PB-35 UV o equivalent, formada per: 1) Capa d'imprimació de resina epoxi de dos components, aplicada sobre la superfície amb cura, amb un gruix mínim de 1mm. 2) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 3) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 4) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 5) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 6) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 7) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 8) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 9) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 10) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 11) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 12) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 13) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 14) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 15) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 16) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 17) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 18) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 19) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 20) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 21) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm. 22) Membrana impermeable de 0,5 kg/m2, aplicada sobre la capa d'imprimació, amb un gruix mínim de 2mm.

4 P780-2001 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plans d'aplicació i acabats	T						
2		C						
3	pas 1	Superfície	1,000	11,610	11,610	11,610	C/P/D/E/H/F#	11,610
4	pas 2	Superfície	1,000	11,610	11,610	11,610	C/P/D/E/H/F#	11,610
5	pas 3	Superfície	1,000	11,610	11,610	11,610	C/P/D/E/H/F#	11,610
6	pas 4	Superfície	1,000	11,610	11,610	11,610	C/P/D/E/H/F#	11,610
7	pas 5	Superfície	1,000	11,610	11,610	11,610	C/P/D/E/H/F#	11,610
8	pas 6	Superfície	1,000	11,610	11,610	11,610	C/P/D/E/H/F#	11,610
9	escala 1a	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
10	escala 1b	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
11	escala 2a	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
12	escala 2b	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
13	escala 3a	Superfície	1,000	5,670	5,670	5,670	C/P/D/E/H/F#	5,670
14	escala 3b	Superfície	1,000	5,670	5,670	5,670	C/P/D/E/H/F#	5,670
15	escala 4a	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
16	escala 4b	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
17	escala 5a	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
18	escala 5b	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
19	laterals escala 1a	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
20	laterals escala 1b	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
21	laterals escala 2a	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
22	laterals escala 2b	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670

EUR

PROJECTE D'IMPERMEBITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
 DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 TOMAS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

13	escala 3a	1,000	5,670	5,670	C/P/D/E/H/F#	5,670	C/P/D/E/H/F#
14	escala 3b	1,000	5,670	5,670	C/P/D/E/H/F#	5,670	C/P/D/E/H/F#
15	escala 4a	1,000	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930	C/P/D/E/H/F#
16	escala 4b	1,000	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930	C/P/D/E/H/F#
17	escala 5a	1,000	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930	C/P/D/E/H/F#
18	escala 5b	1,000	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930	C/P/D/E/H/F#
19	laterals escala 1a	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
20	laterals escala 1b	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
21	laterals escala 2a	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
22	laterals escala 2b	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
23	laterals escala 3a	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
24	laterals escala 3b	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
25	laterals escala 4a	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
26	laterals escala 4b	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
27	laterals escala 5a	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
28	laterals escala 5b	1,000	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670	C/P/D/E/H/F#
29	grada 1	1,000	7,770	7,770	C/P/D/E/H/F#	7,770	C/P/D/E/H/F#
30	grada 2	1,000	1,000	1,000	C/P/D/E/H/F#	1,000	C/P/D/E/H/F#
31	grada 3	1,000	32,130	32,130	C/P/D/E/H/F#	32,130	C/P/D/E/H/F#
32	grada 4	1,000	7,770	7,770	C/P/D/E/H/F#	7,770	C/P/D/E/H/F#
33	grada 5	1,000	7,770	7,770	C/P/D/E/H/F#	7,770	C/P/D/E/H/F#

TOTAL AMIDAMENT

468,450

Restitució d'estructures, tapat d'esquerdes i parts buidades de del revestiment anivellat de la gradeta i esglaons de grata, amb morter polimèric de reparació fotogràfic i de retracció controlada, reforçat amb fibres monocomponent, aplicat per un especialista, en capes per un gruix màx 30 mm, seguint les instruccions del fabricant. Les capes es realitzaran en la totalitat de l'estructura, incloent-hi el repicat previ de les parts buidades o mal referides al suport.
 Referència SKAMONOTOP-4012 ES o equivalent.

2 P4598-2002 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plans d'aplicació i acabats	T						
2		C						
3	pas 1	Superfície	1,000	11,610	11,610	11,610	C/P/D/E/H/F#	11,610
4	pas 2	Superfície	1,000	7,200	7,200	7,200	C/P/D/E/H/F#	7,200
5	pas 3	Superfície	1,000	7,200	7,200	7,200	C/P/D/E/H/F#	7,200
6	pas 4	Superfície	1,000	7,200	7,200	7,200	C/P/D/E/H/F#	7,200
7	pas 5	Superfície	1,000	7,200	7,200	7,200	C/P/D/E/H/F#	7,200
8	pas 6	Superfície	1,000	11,610	11,610	11,610	C/P/D/E/H/F#	11,610
9	escala 1a	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
10	escala 1b	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
11	escala 2a	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
12	escala 2b	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
13	escala 3a	Superfície	1,000	5,670	5,670	5,670	C/P/D/E/H/F#	5,670
14	escala 3b	Superfície	1,000	5,670	5,670	5,670	C/P/D/E/H/F#	5,670
15	escala 4a	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
16	escala 4b	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
17	escala 5a	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
18	escala 5b	Superfície	1,000	6,930	6,930	6,930	C/P/D/E/H/F#	6,930
19	laterals escala 1a	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
20	laterals escala 1b	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
21	laterals escala 2a	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
22	laterals escala 2b	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
23	laterals escala 3a	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
24	laterals escala 3b	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
25	laterals escala 4a	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670
26	laterals escala 4b	Superfície	1,000	0,670	0,670	0,670	C/P/D/E/H/F#	0,670

EUR

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 30 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	pas 3	1.000	7.200 C/m²/E/F#
7	pas 4	1.000	7.200 C/m²/E/F#
8	pas 5	1.000	7.200 C/m²/E/F#
9	pas 6	1.000	11.610 C/m²/E/F#

TOTAL AMIDAMENT 52.020

11. PQSD-2001 u Col·locació dels seients de PVC de la grada, incloent-hi el desmuntatge, col·locació i fixació amb buix M8 i rebent perimetral del tac, amb resina epoxi, amb l'objectiu d'evitar el pas de l'aigua al través de les perforacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànol d'aplicació i acabats	T					
2	R/L4	C					
3	Fites						
4	Grada G1		4.000			56.000	C/m²/E/F#
5	Grada G2		4.000			56.000	C/m²/E/F#
6	Grada G3		4.000			28.000	C/m²/E/F#
7	Grada G4		4.000			56.000	C/m²/E/F#
8	Grada G5		4.000			56.000	C/m²/E/F#

TOTAL AMIDAMENT 252.000

12. P884-2001 m2 Reprint de barana i reixa d'acer de barrots, amb esmal de políurel, amb dues capes d'imprimació anti-oxidant i 2 d'acabat, incloent-hi la preparació prèvia consistent en un fregat amb paper de vidre de la barana existent eliminant les capes d'esmal mal adherides al suport i pintar dels contrarts en diagonal i muntants de fixació més alts que la pròpia barana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons plànol d'aplicació i acabats	T					
2		C					
3	pas 1	Unitats	1.000	2.400		2.640	C/m²/E/F#
4		Longitud	1.000	3.800		4.180	C/m²/E/F#
5			1.000	7.700		8.470	C/m²/E/F#
6	grada 1		2.000	3.900		8.580	C/m²/E/F#
7			2.000	1.190		3.740	C/m²/E/F#
8	pas 2		1.000	3.400		3.580	C/m²/E/F#
9	grada 2		2.000	3.900		26.180	C/m²/E/F#
10			2.000	1.190		2.750	C/m²/E/F#
11	pas 3		1.000	2.500		15.180	C/m²/E/F#
12	grada 3		2.000	3.900		2.750	C/m²/E/F#
13			2.000	6.900		8.580	C/m²/E/F#
14	pas 4		1.000	2.500		8.580	C/m²/E/F#
15	grada 4		2.000	3.900		26.180	C/m²/E/F#
16			2.000	1.190		2.750	C/m²/E/F#
17	pas 5		1.000	3.400		3.580	C/m²/E/F#
18	grada 5		2.000	3.900		26.180	C/m²/E/F#
19			2.000	1.190		2.750	C/m²/E/F#
20	pas 6		1.000	2.400		4.180	C/m²/E/F#
21			1.000	3.800		4.950	C/m²/E/F#
22			1.000	4.500			

TOTAL AMIDAMENT 202.840

Otra	PR CMF PALAU						
Capítol	GESTIÓ DE RESIDUS						
Subcapítol	RESIDUS D'ENFERROC						

EUR

Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096
Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59
Pàgina 30 de 141

SIGNATURES
1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08
2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10
3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21
4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21
5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2R540ED	m3	Transport de residus inertes o no segregats a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	del capítol enderros	T					
2	arrendat pavalments		1.000	52.020	0.120	6.242	C/m²/E/F#
3	arrendat minivells		1.000	70.600	0.200	0.050	0.706 C/m²/E/F#
4	del capítol reparació del formigó	T					
5	repicat esquerdes		1.000	46.888	0.030	1.407	C/m²/E/F#
6	escalfat i spallat		1.000	46.888	0.005	0.234	C/m²/E/F#
7	del capítol impermeabilització	T					
8	eliminació pintures i situació d'arrestes		1.000	488.450	0.001	0.488	C/m²/E/F#
9	35% espoliment	P				3.170	PERORIGEN

TOTAL AMIDAMENT 12.227

2. K2R46540 m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3 procedents de construcció o demolició, amb codi 170804 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	del capítol enderros	T					
2	arrendat pavalments		1.000	52.020	0.120	6.242	C/m²/E/F#
3	arrendat minivells		1.000	70.600	0.200	0.050	0.706 C/m²/E/F#
4	del capítol reparació del formigó	T					
5	repicat esquerdes		1.000	46.888	0.030	1.407	C/m²/E/F#
6	escalfat i spallat		1.000	46.888	0.005	0.234	C/m²/E/F#
7	del capítol impermeabilització	T					
8	eliminació pintures i situació d'arrestes		1.000	488.450	0.001	0.488	C/m²/E/F#
9	35% espoliment	P				3.170	PERORIGEN

TOTAL AMIDAMENT 12.227

Otra	PR CMF PALAU						
Capítol	GESTIÓ DE RESIDUS						
Subcapítol	RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ						

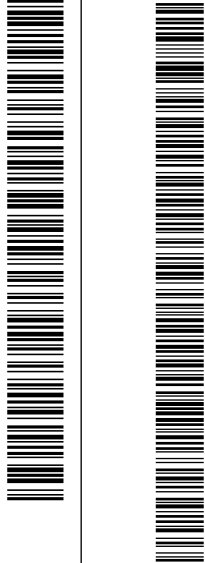
1. K2R540ED m3 Transport de residus inertes o no segregats a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus paper i cartó		1.000	2.000		2.000	C/m²/E/F#
2	residus de plàstic		1.000	1.000		1.000	C/m²/E/F#
3	residus barrejats		1.000	2.000		2.000	C/m²/E/F#
4	35% espoliment	P				1.750	PERORIGEN

TOTAL AMIDAMENT 6.750

2. K2R46540 m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

EUR



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 31 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 31 de 141		SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

AMIDAMENTS

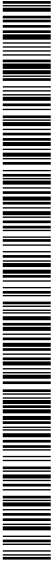
Pàg.: 11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus paper / cartó		1.000	2.000			2.000	C*D*D*E*F*F#
2	35% esponjament	P	35.000				0.700	PERORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT							2.700	
3	K2RA6770 m3		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 (m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170209 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus de plàstic		1.000	1.000			1.000	C*D*D*E*F*F#
2	35% esponjament	P	35.000				0.350	PERORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT							1.350	
4	K2RA6540 m3		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 (m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus barrejats		1.000	2.000			2.000	C*D*D*E*F*F#
2	35% esponjament	P	35.000				0.700	PERORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT							2.700	

EUR



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 32 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



BARCELONA MARÇ 2024
Tràiler 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA CFP02
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA
III. PRESSUPOST

2 PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

PRESSUPOST

Ordre		01		PR CMT PALAU		01		ENFERMECIONES / DESMONTAJES		PREU		ANILAMANT		IMPORT	
Capítol		NÚM.		CÓDI		UÀ		DESCRIPCIÓ		PREU		ANILAMANT		IMPORT	
1		P21Q3-2001		u				Desmuntatge de coberta de graella amb mitjans manuals i palets a l'obra, per la seva posterior realització, conservant tots els elements del sòcol (P - 7)		4,09		252,000		1.030,88	
2		P21Q4-2002		m2				Arrendada d'acabat de coberta de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment i llanina impermeabilitzant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenedor (P - 6)		13,62		52,020		708,51	
3		P21Q4-RRPG		m				Arrendada de minivel de ceràmica i llanina impermeabilitzant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenedor (P - 5)		4,09		70,600		288,75	

TOTAL	Capítol	01.01												2.027,94	
-------	---------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--

Ordre		01		PR CMT PALAU		02		REPARACIÓ DEL FORMIGÓ							
Capítol		NÚM.		CÓDI		UÀ		DESCRIPCIÓ		PREU		ANILAMANT		IMPORT	

1		P45R7-2000		u				Procediment d'execució de les reparacions de fissures en el formigó, seguint les instruccions de l'obra, amb mitjans manuals i palets a l'obra, seguint les instruccions explicades de cada un dels productes utilitzats.		0,00		0,000		0,00	
---	--	------------	--	---	--	--	--	---	--	------	--	-------	--	------	--

FORMIGÓ
Un tècnic qualificat determinarà la selecció d'enes mes adequada per a la reparació de les fissures en el formigó, seguint les instruccions de l'obra, amb mitjans manuals i palets a l'obra, seguint les instruccions explicades de cada un dels productes utilitzats.
PR.01 PREPARACIÓ DEL SUPORT.
Un tècnic qualificat determinarà la selecció d'enes mes adequada per a la preparació del suport de les reparacions de fissures en el formigó, seguint les instruccions de l'obra, amb mitjans manuals i palets a l'obra, seguint les instruccions explicades de cada un dels productes utilitzats.
S'eliminarà la menor quantitat possible de formigó, davant a la vista per complir la berra d'obra amb una distància mínima al l'romp de 10 cm.
ACER
L'acer netejarà amb raspall metàl·lic fins deixar-lo totalment net i lliure d'oxid, incrustacions de formigó o pols.
Les barres contaminades amb còrrec es netejaran amb un rag drapa a base de pressió.
El formigó es salutarà amb aigua a baixa pressió durant un mínim de 2 hores, abans de l'aplicació del passivador i, port d'unió, eliminant prèviament l'excés d'aigua amb una esponja o rag d'aigua a pressió.
APLICACIÓ
S'aplicarà el primer cap de passivador i port d'unió.
S'aplicarà el segon cap de passivador i port d'unió.
S'aplicarà el tercer cap de passivador i port d'unió.
MORTER DE REPARACIÓ.
S'aplicarà el morter de reparació de formigó, seguint les instruccions de l'obra, amb mitjans manuals i palets a l'obra, seguint les instruccions explicades de cada un dels productes utilitzats.
PINTURA ANTICARBONATACIÓ D'ACABAT.
S'aplicarà amb broxa o rodol de llana.

2		P45R7-45NB		m2				Replicat d'esquadres en element estructural de formigó armat i sanjeliat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenedor.		11,00		46,888		515,77	
---	--	------------	--	----	--	--	--	---	--	-------	--	--------	--	--------	--

(P - 11)
Replicat d'esquadres en element estructural de formigó armat i sanjeliat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenedor.

EUR



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 33 de 141

CONTRACTACIÓ

X2025000420

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 33 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

PRESSUPOST

Ordre		01		PR CMT PALAU		03		IMPERMEABILITZACIÓ DE LA GRADERIA		PREU		ANILAMANT		IMPORT	
Capítol		NÚM.		CÓDI		UÀ		DESCRIPCIÓ		PREU		ANILAMANT		IMPORT	
3		P45R0-45NE		m2				Escalat i raspallat de tram d'amadura deteriorada amb mitjans manuals. (P - 6)		2,72		46,888		127,54	
4		P45R1-2001		m2				Passat d'amadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació de resina epoxiada, amb broxa o rodol de pell d'au, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència: SIKAMONOTOP-310 i o equivalent.		20,53		46,888		962,61	
5		P45R8-2001		m2				Tratament d'esquadres en estructures de formigó, amb morter polimèric de reparació isotròpic i de reforçat controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista, en capes per un gruix mitjà de 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte, incloent-hi el replicat previ de les parets de dades del producte. Referència: SIKAMONOTOP-4012 ES o equivalent.		130,71		46,888		6.128,73	
6		P880-2001		m2				Pintat de superfície de parament de formigó amb pintura anticarbonatació, tintonpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistent a l'acció de les aigües plujals, aplicat per un especialista, en capes per un gruix mitjà de 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència: SIKACOLOR-671 W o equivalent, color a decidir a l'obra.		14,02		426,240		5.975,88	

TOTAL	Capítol	01.02												13.710,53	
-------	---------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

Ordre		01		PR CMT PALAU		03		IMPERMEABILITZACIÓ DE LA GRADERIA							
Capítol		NÚM.		CÓDI		UÀ		DESCRIPCIÓ		PREU		ANILAMANT		IMPORT	

1		P874-2001		m2				Eliminació de pintures sobre superfícies verticals o horitzontals antiossidants, amb rag de pòs de vidre microtallat humit a pressió, 0,2 a 3 l/m², seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència: SIKACOLOR-671 W o equivalent, color a decidir a l'obra.		17,36		468,650		8.132,29	
---	--	-----------	--	----	--	--	--	---	--	-------	--	---------	--	----------	--

2		P45R8-2002		m2				Reparació d'estructures de formigó, amb morter polimèric de reparació isotròpic i de reforçat controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista, en capes per un gruix mitjà de 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte, incloent-hi el replicat previ de les parets de dades del producte. Referència: SIKAMONOTOP-4012 ES o equivalent.		9,81		468,650		4.595,49	
---	--	------------	--	----	--	--	--	---	--	------	--	---------	--	----------	--

3		P45R8-2001		u				Replicat del front de obra per el lloc de feua, en l'operació de desmuntatge dels sòcols de les grades, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, amb neteja prèvia del front amb aire a pressió. (P - 14)		3,42		504,000		1.723,68	
---	--	------------	--	---	--	--	--	--	--	------	--	---------	--	----------	--

4		P780-2001		m2				Impermeabilització de la gradiera (grados de grades amb membrana continua, elàstica i impermeable sistema SIKALASTIC ONE-SHOT P8-55 UV o equivalent, format per 3) Capa d'imprimació de resina epoxiada, amb broxa o rodol de pell d'au, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència: SIKAMONOTOP-310 i o equivalent.		90,14		468,650		42.226,08	
---	--	-----------	--	----	--	--	--	--	--	-------	--	---------	--	-----------	--

Referència: SIKALASTIC-351 R o equivalent. 3) Capa de rodadura de pòs de quars de 0,4-1,00 mm de mida de gra espolvorejada en frons sobre la membrana impermeable, amb una dotació de 4 kg/m2. 4) Segellat de la membrana impermeable amb segellador de polureta, color a decidir a l'obra, bicomponent, tenaç, flexible i resistent a la intempèrie, aplicat en dues capes amb broxa o rodol amb una dotació de 0,25 kg/m2.

EUR



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

PRESSUPOST

Pág.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
5	P72B-2001	m	2063	121,200	2500,36
6	P87S-2002	u	7560	16,000	1209,60
7	P52D-228X	m	1035	106,500	1100,21
8	P7B-6078	m2	321	52,020	166,98
9	P823-DP86	m2	345	52,020	179,47
10	P8G3-2001	m2	1726	52,020	897,87
11	P8Q3-2001	u	1327	252,000	3344,04
12	P8B4-2001	m2	3131	202,840	6350,92
TOTAL Capital			01.03		72426,89
Otra Capital			01	PRC MF PALAU	
Subcapital			GR	GESTIÓ DE RESIDUS	
			01	RESIDUS D'ENTERRADOR	
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R540E0	m3	23.18	12.227	283.42
2	K2R465A0	m3	41.71	12.227	509.99
TOTAL Subcapital			01.GR.01		793.41
Otra Capital			01	PRC MF PALAU	
Capital			GR	GESTIÓ DE RESIDUS	

EUR

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

PRESSUPOST

Pág.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R540E0	m3	23.18	6.750	156.47
2	K2R465A0	m3	0.00	2.700	0.00
3	K2R46770	m3	0.00	1.350	0.00
4	K2R465A0	m3	41.71	2.700	112.62
TOTAL Subcapital			01.GR.02		269.09

EUR

DOCUMENT PROJECT

CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT X2025000420

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 34 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT

ÒRGAN URBANISME

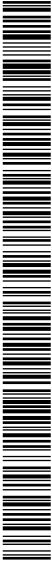
REGISTRE D'ENTRADA E2024005851

Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096
Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59
Pàgina 34 de 141

SIGNATURES
1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08
2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10
3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21
4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21
5.- SERVEIS AOC, Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 35 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



BARCELONA MARÇ 2024
Tràiler 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA CFP02

III. PRESSUPOST

3 JUSTIFICACIO DE PREUS



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



PROFECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	28.55000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	28.55000 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	28.55000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28.55000 €
A0D-0007	h	Manobre	28.55000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	28.84000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a col·locador	27.75000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	32.16000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	32.16000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	33.24000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	32.16000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	32.16000 €

PROFECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1SE-0002	h	Dumper de gasoil d'11 kW d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	31.75000 €
C1T6-00FX	h	Fumigenera de 165 l	2.36000 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23.18000 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diàmetre refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm amb a màxim	9.24000 €
C20E-00LY	h	Màquina de projecció d'impermeabilitzant	21.99000 €
C20S-000T	h	Màquina taladradora	4.61000 €
C20K-000P	h	Regle vibratori	5.80000 €
C20L-000O	h	Remolcador mecànic	6.59000 €
C211-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	18.37000 €
C216-00EJ	h	Equip de raig de pols de vidre microtizat	6.69000 €



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 37 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
B07H-QVY4	m3	Morter estílic de ossificació 1:4 elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			372,77000
Ma d'obra			2,000 /R x	27,75000 =	55,50000	
A0E-000A	h	Manobre especialista			55,50000	55,50000
Maquinària			1,500 /R x	2,36000 =	3,54000	
CJ76-00FX	h	Fornigenera de 165l			3,54000	3,54000
Materials			1,540 x	23,36000 =	35,97440	
B03L-05N7	t	Sorra de pedra per a morters	220,000 x	1,36000 =	277,20000	
B72D-13F3	kg	Emulsió lumínica, tipus ED			313,17440	
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,55500
COST DIRECTE						372,76940
COST EXECUCIÓ MATERIAL						372,76940

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B01L-03ME	m3	Aigua	1,82000 €
B03T-12YA	kg	Micropartícules de vidre en pols	0,98000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedra per a morters	23,36000 €
B060-2DCK	m3	Fornigó amb fibres IAPF-300A-2,5-2FI2-601+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	133,39000 €
B07S-2001	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió.	8,99000 €
B07S-2002	kg	Morter polimèric de reparació iuotòpic i de retracció controlada, reforçat amb fibres, monocomponent.	1,35000 €
B09J-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	25,58000 €
B0AM-076F	kg	Filferro recut 1,3 mm	2,19000 €
B0AP-07W	kg	Tac d'acer de 4 8 mm, amb cargol, volandera i femella	1,08000 €
B08B-108C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D5,5 mm 8x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,93000 €
B0FG-0EIM	u	Regla ceràmica ffa de forma rectangular (elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,18000 €
B2R-065A0	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170304 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/94/2002)	97,00000 €
B2R-06770	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,05 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/94/2002)	0,00000 €
B2R-06890	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/94/2002)	0,00000 €
B5Z2B-131H	u	Ve d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall goma i tac de niló 810 mm	0,28000 €
B75A-2001	kg	Imprimació de resina epoxi bicomponent, amb càrrega i de baixa viscositat per aplicar amb broxa o rodell, referència SIKAFLOOR-151 o equivalent	19,79000 €
B75A-2002	kg	Membrana de polietilè blindat modificat, bicomponent, elàstica, impermeable i resistent als ultrasons, per aplicar amb estip de projectó amb màquina de doble broquet, referència SK-AUSTIC-851 R o equivalent	19,12000 €
B75A-2003	kg	Segellador de polietilè color a, desdri a l'obra, bicomponent, bruc, flexible i resistent a la intemperie, per aplicar amb broxa o rodell, referència SIKAFLOOR-S57 SP o equivalent	19,40000 €
B7B1-0AP5	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 120 g/m2	1,20000 €
B7D5-0G7I	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pestlla, de base polimèrica monocomponent	22,39000 €
B72D-13F3	kg	Emulsió lumínica, tipus ED	1,26000 €
B72S-2001	m	Remat per a impermeabilització, amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4,00 mm de gruix, per col·locar amb fixacions mecàniques.	1,111000 €
B891-0P01	kg	Emalat de polietilè d'un component	9,62000 €
B89S-HY1A	kg	Pintura epoxi	18,27000 €
B880-2001	kg	Pintura anticorrosiva, isocianúrica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a aplicació amb broxa o rodell, referència SIKACOLOR-671 W o equivalent, color al desdri a l'obra.	6,42000 €
B8Z0-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	24,14000 €
B8Z0-0P2K	kg	Imprimació epoxi	31,24000 €
B9G3-0HRU	t	Pols de quars color gris	998,40000 €
B9G3-2001	kg	Pols de quars color gris, referència SK-ADUP-510 o equivalent.	0,90000 €



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 38 de 141		
SIGNATURES Cap signatura aplicada		

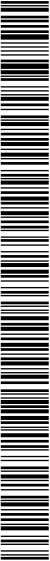
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA				
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	K2R5-06E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenedor de 5 m3 de capacitat	23,18 €
Maquinària				
C1RA2500	m3		Subministrament de contenedor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	
		Unitats	Preu	Import
		1,000 /R x	23,18000 =	23,18000
		Subtotal:		23,18000
		COST DIRECTE		23,18000
		DESPESES INDIRECTES		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,18000
K2R56540	m3		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	41,71 €
Materials				
B2RA6540	t		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Unitats	Preu	Import
		0,430 x	97,00000 =	41,71000
		Subtotal:		41,71000
		COST DIRECTE		41,71000
		DESPESES INDIRECTES		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,71000
K2R56770	m3		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €
Materials				
B2RA6770	t		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Unitats	Preu	Import
		0,035 x	0,00000 =	0,00000
		Subtotal:		0,00000



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA				
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
	K2R56590	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 0,00 €
			Unitats	Preu
			0,040 x	0,00000 =
				0,00000
			Subtotal:	0,00000
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
			Rend.: 1,000	41,71 €
			Unitats	Preu
			0,430 x	97,00000 =
				41,71000
			Subtotal:	41,71000
			COST DIRECTE	41,71000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	41,71000
			Rend.: 1,000	0,00 €
			Unitats	Preu
			0,035 x	0,00000 =
				0,00000

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
0,055 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
Subtotal:				0,00000
COST DIRECTE				0,00000
DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000

P-4	K29A6960	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no perillosos amb una densitat 0,04 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	0,00	€
-----	----------	----	--	--------------	------	---

Materials		Unitats	Preu	Parcial	Import
B29A6960	t	0,040	x	0,00000	=
Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					

P-5	P214Q-4RPG	m	Anivellada de nivell de ceràmica i làmina impermeabilitzant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runs sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,09			
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	Unitats	Preu	Parcial	Import	
				0,150 /R x	26,84000	=	4,02600	
				Subtotal:				4,02600
				DESPESES AUXILIARS				0,06039
				COST DIRECTE				4,08639
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,08639

P-6	P214Q-2002	m2	Anivellada d'acabat de coberta de paviment de regala ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment i làmina impermeabilitzant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runs sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	13,62	€
-----	------------	----	---	--------------	-------	---

Ma d'obra	A0F-0008	h	Oficial 1a	Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,350	/R x	32,16000	= 11,25600
				Subtotal			



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 39 de 141

ORGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2025000420

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 39 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC, Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECRO00713 de data 22/05/2024		

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
0,500 /R x 26,84000 = 13,42000				
Subtotal				13,42000
DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,20130
COST DIRECTE				13,62130
DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,62130

P-7	P21Q3-2001	u	Desmuntatge de saiet de grata, amb mitjans manuals i aplic a l'obra, per la seva posterior reutilització, conservant tots els elements del saiet.	Rend.: 1,000	4,09	€
-----	------------	---	---	--------------	------	---

Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	Unitats	/R x	Preu	Parcial	Import
				0,150		26,84000	= 4,02600	4,02600
				Subtotal				4,02600
				DESPESES AUXILIARS				0,06039
				COST DIRECTE				4,08639
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIO MATERIAL				4,08639

P-8	P46R4-4SME	m2	Escalat i raspallat de tram d'armadura d'elèctrica amb mitjans manuals.	Rend.: 1,000	2,72	€
-----	------------	----	---	--------------	------	---

Ma d'obra	A0D-0007	h	Membre	Unitats	Preu	Parcial	Import				
				0,100	/ R x	26,84000	=	2,68400			
				Subtotal:					2,68400		
				DESPESES AUXILIARS					1,50	%	0,04026
				COST DIRECTE							2,72426
				DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIO MATERIAL							2,72426

P-9	P46R1-2001	m2	Posar d'armadura amb dues capes de malla polimèrica d'impermeabilització antiorrons i pont d'unió de ciment i resines epoxi, aplicat per un especialista, amb broxa o rodet de polidur, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SKANONOTOP-910 s o equivalent.	Rend.: 1,000	20,53	€
-----	------------	----	---	--------------	-------	---

Ma d'obra	A0F-0008	h	Oficial 1a	Unitats	Preu	Parcial	Import
				0,350	/ R x	32,16000	= 11,25600
				Subtotal:			



DOCUMENT PROJECT	CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 40 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA			
NUM	CODI	UA	PREU
Materials			
	B075-Z001	kg	
Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a impermeabilització i reparació de superfícies horitzontals i verticals. Referència SKAMONOTOP-910 S o equivalent.			
		Subtotal:	8.99000
		DESPESES AUXILIARS	0,29140
		COST DIRECTE	20.52710
		DESPESES INDIRECTES	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	20.52710

P-10	P46R74SMB	m2	Rend.: 1.000	€
Repicar d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejar de les armadures fins descobrir-les, amb màquines manuals; càrrega manual de runa sobre contenidors.				
Ma d'obra				
	A00-0007	h		
Manobre				
		Unitats	Preu	Parcial
		0,400	/R x	20.54000 =
		Subtotal:	10,73600	10,73600
		DESPESES AUXILIARS	2,50	%
		COST DIRECTE		0,26840
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,00440

P-11	P46R7-Z000	u	Rend.: 1.000	€
Procèdiment d'execució de les reparacions de fissures en el formigó. Les reparacions les realitzarà una empresa especialitzada, recomanada per el fabricant dels productes de reparació, seguint les instruccions de l'empresa proveïdora dels materials i utilitats. PROJ. PREPARACIÓ DEL SUPORT. FORMIGÓ Un tècnic qualificat determinarà la selecció d'ones més adequades per realitzar cada tipus de treball. Les zones de treball es marcaran amb cinta perimetral el formigó després d'un raspallat i neteja amb aigua a baixa pressió per la neteja. S'eliminarà la menor quantitat possible de formigó, davant a la vista per complir la barra d'acer amb una desàrrega mínima al formigó de 15 mm. L'acer netejat amb raspall metàl·lic fins elevar-lo totalment net i llure d'oxid i incrustacions de formigó o pols. Les barres contaminades amb óxids es netejaran amb un rag d'alta capacitat pressió. Les barres netejades es protegiràn amb pintura d'epoxi. El formigó es saurà amb aigua a baixa pressió durant un mínim de 2 hores, abans de l'aplicació del passivament i port d'unió, eliminant prèviament l'excedent d'aigua amb una esponja o rag d'alta capacitat pressió. PROJ. PROTECCIÓ DE L'ACER PROJ. PROTECCIÓ DE L'ACER SKAMONOTOP-510 S o equivalent				



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA			
NUM	CODI	UA	PREU
Passivador i port d'unió per la protecció de les armadures enfront la corrosió. MORTER DE REPARACIÓ. SKAMONOTOP-510 S o equivalent. Morter de retracció i de retracció del volum de formigó, monocomponent, reforçat amb fibres i de baixa retracció, apte per a la reparació d'estructures i components de formigó armat. SKAMONOTOP-510 S o equivalent. SKAMONOTOP-510 S o equivalent. SKAMONOTOP-510 S o equivalent. SKAMONOTOP-510 S o equivalent.			
		COST DIRECTE	0,00000
		DESPESES INDIRECTES	0,00
		%	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000

P-12	P46R8-Z001	m2	Rend.: 1.000	€
Tapat d'esquerdes en estructures de formigó, amb morter polimèric de reparació isotròpic i de retracció controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista, en capes per un gruix màxim de 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SKAMONOTOP-4012 ES o equivalent.				
Ma d'obra				
	A0F-0008	h		
		Unitats	Preu	Parcial
		1,250	/R x	32.16000 =
		Subtotal:	40,20000	40,20000
		DESPESES AUXILIARS	3,50	%
		COST DIRECTE		1,40700
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		130,70700

P-13	P46R8-Z002	m2	Rend.: 1.000	€
Restitució d'esquerdes, tapat d'esquerdes i parts buides de del revestiment amebosist de la graderia i esglaians de grada, amb morter polimèric de reparació isotròpic i de retracció controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista, en capes per un gruix màxim de 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte, incloent-hi el repicat previ de les parets buides o mal adherides al suport. Referència SKAMONOTOP-4012 ES o equivalent.				



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 41 de 141

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2025000420

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Ma d'obra				Import
AOF-5008 h Oficial 1a				
Unitats				
0,100 /R x 32,16000 =				3,21600
Subtotal:				3,21600
Materials				
B079-2002 kg Morter polimèric de reparació i endreçament de rajols i ceràmica Referència: SIKAMONOTOP-40 i 2 ES o equivalent.				
Unitats				
4,800 x 1,35000 =				6,48000
Subtotal:				6,48000
Despeses auxiliars				
Unitats				
3,50 %				0,11256
Subtotal:				0,11256
Cost directe				9,80856
Despeses indirectes				0,00000
Subtotal:				0,00000
Cost execució material				9,80856

P-14 P4693-2001 u Reblert del forat deixat per el tact de fixació, en l'operació de desmuntatge dels solers de les grates i amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, amb massa prèvia del forat amb aigua pressió.

Unitats				
0,050 /R x 32,16000 =				1,60800
Subtotal:				1,60800
Materials				
B091-06VL kg Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a la restauració per a reparar				
Unitats				
0,070 x 25,58000 =				1,79060
Subtotal:				1,79060
Despeses auxiliars				
Unitats				
1,50 %				0,02412
Subtotal:				0,02412
Cost directe				3,42272
Despeses indirectes				0,00000
Subtotal:				0,00000
Cost execució material				3,42272

P-15 P5ZD4-528X m Minivell contra parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic

Unitats				
0,075 /R x 26,84000 =				2,01300
0,150 /R x 32,16000 =				4,82400
Subtotal:				6,83700
Materials				
B0FG3-0ED u Rajola ceràmica fina de forma rectangular (elaboració mecànica, de 28x4,4x1 cm, de color vermell				
Unitats				
7,9511 x 0,18000 =				1,43300
0,0563 x 372,76940 =				1,97658
Subtotal:				3,40958

P-16 P7B9-2001 m2 Impermeabilització de la graderia i gresos de grades amb membrana contínua, elàstica i impermeable

Unitats				
0,150 /R x 28,55000 =				4,28250
0,300 /R x 32,16000 =				9,64800
Subtotal:				13,93050
Materials				
B754-2003 kg Segellador de polietilè color a decidir a l'obra, impermeable i resistent als cops amb broxa o rodó; referència SIKAFLOOR-357 SP o equivalent.				
Unitats				
0,530 x 19,40000 =				10,28200
Subtotal:				3,29850
B863-2001 kg Pòs de quars color gris, referència SIKADUR-510 o equivalent.				
Unitats				
4,000 x 0,90000 =				3,60000
B754-2002 kg Membrana de polietilè hard modificat, bicomponent, elàstica, impermeable i resistent als ultraviolats, per aplicar amb equip de projectió amb màquina de doble broquet, referència SIKALASTIC-851 R o equivalent.				
Unitats				
2,500 x 19,12000 =				47,80000
B754-2001 kg Imprimació de resina epoxi bicomponent, amb càrrega i de baixa viscositat per aplicar amb broxa o rodó; referència SIKAFLOOR-511 o equivalent.				
Unitats				
0,550 x 19,78000 =				10,87900
Subtotal:				72,56100

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Despeses auxiliars				
Unitats				
1,50 %				0,0256
Subtotal:				3,40988
Cost directe				10,34824
Despeses indirectes				0,00000
Subtotal:				0,00000
Cost execució material				10,34824

P-16 P7B9-2001 m2 Impermeabilització de la graderia i gresos de grades amb membrana contínua, elàstica i impermeable

Unitats				
0,150 /R x 28,55000 =				4,28250
0,300 /R x 32,16000 =				9,64800
Subtotal:				13,93050
Materials				
B754-2003 kg Segellador de polietilè color a decidir a l'obra, impermeable i resistent als cops amb broxa o rodó; referència SIKAFLOOR-357 SP o equivalent.				
Unitats				
0,530 x 19,40000 =				10,28200
Subtotal:				3,29850
B863-2001 kg Pòs de quars color gris, referència SIKADUR-510 o equivalent.				
Unitats				
4,000 x 0,90000 =				3,60000
B754-2002 kg Membrana de polietilè hard modificat, bicomponent, elàstica, impermeable i resistent als ultraviolats, per aplicar amb equip de projectió amb màquina de doble broquet, referència SIKALASTIC-851 R o equivalent.				
Unitats				
2,500 x 19,12000 =				47,80000
B754-2001 kg Imprimació de resina epoxi bicomponent, amb càrrega i de baixa viscositat per aplicar amb broxa o rodó; referència SIKAFLOOR-511 o equivalent.				
Unitats				
0,550 x 19,78000 =				10,87900
Subtotal:				72,56100

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				0,3426
COST DIRECTE				90,13826
DESPESSES INDIRECTES				0,0000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,13826
P-17	P7B1-AQ78	m2	Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adhesiu	Rend.: 1,000 3,21
Ma d'obra				
AOF-000D h				0,040 /R x 32,16000 = 1,28640
AOL-FEP3 h				0,020 /R x 28,55000 = 0,57100
Ajutant col·locador				Subtotal: 1,85740
Materials				
B7B-L-00P5 m2				1,100 x 1,20000 = 1,32000
Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2				Subtotal: 1,32000
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,02786
DESPESSES INDIRECTES				3,20526
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				3,20526

P-18 P7ZB-2001 m Remat per a impermeabilització amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat superiorment amb cordó de massa llauna de polureta.

Ma d'obra				
AOL-FEPH h				0,100 /R x 28,55000 = 2,85500
AOF-000R h				0,100 /R x 33,24000 = 3,32400
Oficial 1a munidor				Subtotal: 6,17900
Materials				
B5ZZB-131H u				5,000 x 0,28000 = 1,40000
Vís d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de m2 810 mm				
B7JE-0GT1 dm3				0,0578 x 22,38000 = 1,28414
Massilla per a segellat, d'aplicació amb pistola, de base polureta monocomponent				
B7ZS-2001 m				1,050 x 11,11000 = 11,66550
Remat per a impermeabilització, amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, per col·locar amb fixacions mecàniques.				Subtotal: 14,35864

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				0,3426
COST DIRECTE				90,13826
DESPESSES INDIRECTES				0,0000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,13826
P-17	P7B1-AQ78	m2	Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adhesiu	Rend.: 1,000 3,21
Ma d'obra				
AOF-000D h				0,040 /R x 32,16000 = 1,28640
AOL-FEP3 h				0,020 /R x 28,55000 = 0,57100
Ajutant col·locador				Subtotal: 1,85740
Materials				
B7B-L-00P5 m2				1,100 x 1,20000 = 1,32000
Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2				Subtotal: 1,32000
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,02786
DESPESSES INDIRECTES				3,20526
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				3,20526

P-18 P7ZB-2001 m Remat per a impermeabilització amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat superiorment amb cordó de massa llauna de polureta.

Ma d'obra				
AOL-FEPH h				0,100 /R x 28,55000 = 2,85500
AOF-000R h				0,100 /R x 33,24000 = 3,32400
Oficial 1a munidor				Subtotal: 6,17900
Materials				
B5ZZB-131H u				5,000 x 0,28000 = 1,40000
Vís d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de m2 810 mm				
B7JE-0GT1 dm3				0,0578 x 22,38000 = 1,28414
Massilla per a segellat, d'aplicació amb pistola, de base polureta monocomponent				
B7ZS-2001 m				1,050 x 11,11000 = 11,66550
Remat per a impermeabilització, amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, per col·locar amb fixacions mecàniques.				Subtotal: 14,35864

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				0,3426
COST DIRECTE				90,13826
DESPESSES INDIRECTES				0,0000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,13826
P-17	P7B1-AQ78	m2	Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adhesiu	Rend.: 1,000 3,21
Ma d'obra				
AOF-000D h				0,040 /R x 32,16000 = 1,28640
AOL-FEP3 h				0,020 /R x 28,55000 = 0,57100
Ajutant col·locador				Subtotal: 1,85740
Materials				
B7B-L-00P5 m2				1,100 x 1,20000 = 1,32000
Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2				Subtotal: 1,32000
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,02786
DESPESSES INDIRECTES				3,20526
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				3,20526

P-18 P7ZB-2001 m Remat per a impermeabilització amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat superiorment amb cordó de massa llauna de polureta.

Ma d'obra				
AOL-FEPH h				0,100 /R x 28,55000 = 2,85500
AOF-000R h				0,100 /R x 33,24000 = 3,32400
Oficial 1a munidor				Subtotal: 6,17900
Materials				
B5ZZB-131H u				5,000 x 0,28000 = 1,40000
Vís d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de m2 810 mm				
B7JE-0GT1 dm3				0,0578 x 22,38000 = 1,28414
Massilla per a segellat, d'aplicació amb pistola, de base polureta monocomponent				
B7ZS-2001 m				1,050 x 11,11000 = 11,66550
Remat per a impermeabilització, amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, per col·locar amb fixacions mecàniques.				Subtotal: 14,35864

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				0,3426
COST DIRECTE				90,13826
DESPESSES INDIRECTES				0,0000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,13826
P-17	P7B1-AQ78	m2	Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adhesiu	Rend.: 1,000 3,21
Ma d'obra				
AOF-000D h				0,040 /R x 32,16000 = 1,28640
AOL-FEP3 h				0,020 /R x 28,55000 = 0,57100
Ajutant col·locador				Subtotal: 1,85740
Materials				
B7B-L-00P5 m2				1,100 x 1,20000 = 1,32000
Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2				Subtotal: 1,32000
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,02786
DESPESSES INDIRECTES				3,20526
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				3,20526

P-18 P7ZB-2001 m Remat per a impermeabilització amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat superiorment amb cordó de massa llauna de polureta.

Ma d'obra				
AOL-FEPH h				0,100 /R x 28,55000 = 2,85500
AOF-000R h				0,100 /R x 33,24000 = 3,32400
Oficial 1a munidor				Subtotal: 6,17900
Materials				
B5ZZB-131H u				5,000 x 0,28000 = 1,40000
Vís d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de m2 810 mm				
B7JE-0GT1 dm3				0,0578 x 22,38000 = 1,28414
Massilla per a segellat, d'aplicació amb pistola, de base polureta monocomponent				
B7ZS-2001 m				1,050 x 11,11000 = 11,66550
Remat per a impermeabilització, amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, per col·locar amb fixacions mecàniques.				Subtotal: 14,35864

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				0,3426
COST DIRECTE				90,13826
DESPESSES INDIRECTES				0,0000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,13826
P-17	P7B1-AQ78	m2	Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adhesiu	Rend.: 1,000 3,21
Ma d'obra				
AOF-000D h				0,040 /R x 32,16000 = 1,28640
AOL-FEP3 h				0,020 /R x 28,55000 = 0,57100
Ajutant col·locador				Subtotal: 1,85740
Materials				
B7B-L-00P5 m2				1,100 x 1,20000 = 1,32000
Gravetat format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m2				Subtotal: 1,32000
DESPESSES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,02786
DESPESSES INDIRECTES				3,20526
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				3,20526

P-18 P7ZB-2001 m Remat per a impermeabilització amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat superiorment amb cordó de massa llauna de polureta.

Ma d'obra				Units	Preu	Parcial	Imp	
AOL-FEPH h				0,100 /R x	28,55000	=		
AOF-000R h				0,100 /R x	33,24000	=		
Oficial 1a munidor				Subtotal:			6,17900	
Materials								
B5ZZB-131H u				5,000 x	0,28000	=	1,40000	
Vís d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb punts de metall i goma i tac de mld 810 mm								
B7AE-0GT1 dm3				0,0578	x	22,39000	=	1,29414
Massilla per a segells, d'aplicació amb pistola, de base polímer monocomponent								
B725-Z001 m				1,050 x	11,11100	=	11,66550	
Renat per a impermeabilització, amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 peces, per cadascun dels fraccions mecàniques.								

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 43 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALUTORDERA
TOMÁS MORATÓ, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page: 16

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCió	PREU
-21	P884-Z001	m2	Reparar de barana i reixa d'acer de barrots, amb esmalat de polureta, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 cruatsats, incloent-hi la preparació i el transport dels materials necessaris per a la barana existent eliminant les capes d'esmalat mal adherides al suport i pintat dels contraste en diagonal i muntant de fixació més alts que la propia barana.	31.31
			Rend.: 1,000	
Ma d'obra				Import
	AOF-000V	h	Oficial 1a pintor	32.16000 = 209.0400
	AOL-FEP9	h	Ajuda nt pintor	0.070 /R x 28.55000 = 1.99850
			Subtotal:	219.0250
Materials				22.90250
	B826-OP-2D	kg	Imprimació antioxidant	0.2244 x 24.14000 = 5.41702
	B891-OP01	kg	Esmalat de polureta d'un component	0.2754 x 9.62000 = 2.64935
			Subtotal:	8.06637
			DESPESES AUXILIARS	1.50 %
			COST DIRECTE	31.31241
			DESPESES INDIRECTES	0.00 %
			COST EXECUCIó MATERIAL	0.00000
				31.31241
			Rend.: 1,000	32.68
PREU-391T				Import
			Preu de pilar d'un col perfil d'acer amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i lacs d'acabat.	
Ma d'obra				Import
	AOF-000V	h	Oficial 1a pintor	0.610 /R x 32.16000 = 19.61760
	AOL-FEP9	h	Ajuda nt pintor	0.060 /R x 28.55000 = 1.71300
			Subtotal:	21.33060
Materials				21.33060
	B826-OP-2K	kg	Imprimació epoxi	0.204 x 31.24000 = 6.37296
	B896-HY LA	kg	Pintura epoxi	0.255 x 18.27000 = 4.65885
			Subtotal:	11.03181
			DESPESES AUXILIARS	1.50 %
			COST DIRECTE	0.31996
			DESPESES INDIRECTES	32.86237
			COST EXECUCIó MATERIAL	0.00000
				32.86237

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL DE SANTA MARIA DE PALUTORDERA.
TOMÁS MORATÓ, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page: 15

PARTIDES D'OBRA		NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCió	PREU
		P875-Z001	u		Execució de forat de 16 mm de diàmetre, en engridor de base de plar d'açor laminat, per desallugar la possible aigua que s'hi pugui acumular, executat amb taladre i broca HSS de codal rectificat.	4,78
					Rend.: 1.000	
	Ma d'obra	A00-0007	h	Manobre	0,150 /R x = 26,84000 =	4,02600
					Subtotal:	4,02600
	Maquinària	C20G-0007	h	Màquina taladradora	0,150 /R x = 4,61000 =	0,69150
					Subtotal:	0,69150
					DESPESSES AUXILIARS	1,50 %
					COST DIRECTE	4,77789
					DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
					COST EXECUCIó MATERIAL	4,77789
					Rend.: 1.000	75,60
		P875-Z002	u		Protecció de la base dels plans de suport de la marquesina, formada per: 1) Netaja i preparació de la superfície de perfils laminats d'açor fins a un grau de preparació "S1 3" segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb màquines manuals i càrrega manual de ruia sobre contenedor. 2) Execució de dos bruts de 16 mm de diàmetre, en engriders de base de plar d'açor laminat, per desallugar la possible aigua que s'hi pugui acumular a banda i banda del perfil HEB, executats amb taladre i broca HSS de codal rectificat, amb tallant broca HSS de codal rectificat, amb diàmetre d'aproximadament 10 mm i dues capes d'impregnació epoxi i dues fraccions. La protecció s'aplicarà a tots els elements metàl·lics de la base del plar fins a una alçada de 50 cm respecte la placa base.	
	Partides d'obra	P875-4S45	m2	Netaja i preparació de la superfície de perfils laminats d'açor fins a un grau de preparació S1 3 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb màquines manuals i càrrega manual de ruia sobre contenedor	1,000 x 21,79408 =	21,79408
		P89-C391T	m2	Pintat de plar d'un sol perfil d'açor amb pintura epoxi, amb dues capes d'impregnació epoxi i dues fraccions de base de plar d'açor laminat, per desallugar la possible aigua que s'hi pugui acumular, executat amb taladre i broca HSS de codal rectificat.	1,500 x 32,68237 =	48,02356
		P875-2001	u	Execució de forat de 16 mm de diàmetre, en engridor de base de plar d'açor laminat, per desallugar la possible aigua que s'hi pugui acumular, executat amb taladre i broca HSS de codal rectificat.	1,000 x 4,77789 =	4,77789
					Subtotal:	75,59553
					COST DIRECTE	75,59553
					DESPESSES INDIRECTES	0,00 %
					COST EXECUCIó MATERIAL	75,59553



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 44 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

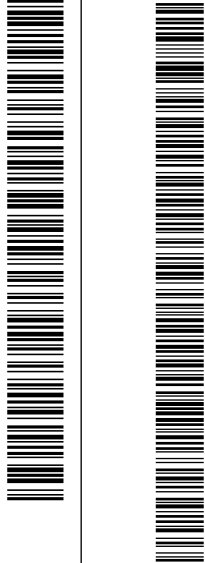
PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-22	P880-2201	m2	Pintat de superfície de parament de formigó amb primura anticorrosionat, isotròpica i elàstica de resines acríliques, monocomponent, per a protecció contra la penetració i resistència a humitat, amb una vida útil mínima de 10 anys. per un especificat, en tres capes amb làmina o rodet de llana, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència: SHACOLOR-671, W o equivalent, color a descriure a l'obra.	14,02	
			Rend.: 1,000		
Ma d'obra	A0F-000V h A0L-FEP9 h				
Materials	B880-2201 kg				
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					
0,700 x 6,42000 = 4,49400					
Subtotal:				4,49400	
Unitats					
0,288 /R x 32,16000 = 8,61888					
0,0268 /R x 28,55000 = 0,76514					
Subtotal:				9,38402	
Unitats					



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 45 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 45 de 141		SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEBITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA.
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

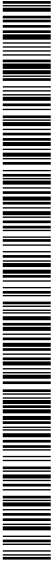
Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRAS

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
a) Repicar				
B04P-071W u Tbc d'acer de 8 mm, amb cargol, volandera i femella				
			2,000 x 1,08000 =	2,16000
			Subtotal:	2,67160
			DESPESSES AUXILIARS	2,67160
			COST DIRECTE	0,22466
			DESPESSES INDIRECTES	13,26876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
				13,26876



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 46 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



BARCELONA MARÇ 2024
Tràiler 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA CFP02
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA
III. PRESSUPOST

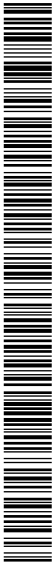
4 QUADRES DE PREUS 1 I 2

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL.
 DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA.
 TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Pag.: 1				
P-1	K2R540E0	m3	Transport de residus inertes o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-TRES EUROS AMB DINUET CÈNTIMS)	23,18 €
P-2	K2RA65A0	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedent de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/04/02002) (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	41,71 €
P-3	K2RA4770	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,05 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/03/42002) (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	0,00 €
P-4	K2RA6960	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/03/042002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P-5	P234Q4RP6	m	Arrendament de minivell de carterílica i llàmina impermeabilitzant, amb màquines manuals i càrrega manual de ruia sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4,09 €
P-6	P234Q-Z002	m2	Arrendament d'escalat de coberta de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment i llàmina impermeabilitzant, amb màquines manuals i càrrega manual de ruia sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	13,62 €
P-7	P21Q-Z001	u	Desmuntatge de seient de grada, amb màquines manuals i aplics a l'obra, per la seva posterior realització, conservant tots els elements del seient. (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4,09 €
P-8	P4SR4-SRME	m2	Escalot i respallat de ferra d'armadura deteriorada amb màquines manuals. (DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	2,72 €
P-9	P4SR1-Z001	m2	Pressió d'armadura amb dues capes de morter polimèric, dipintada, antiscorpió i port dronit de ciment i resina epoxi, aplicat per un especialista, amb broxa o rodet de pol·lar, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SKAMONOTOP-310 S o equivalent.	20,53 €
P-10	P4SR7-4SRM	m2	Repicat d'esquerdes en element estructural de formigó armat i sanejats de les armadures fins descorrires, amb màquines manuals, càrrega manual de ruia sobre contenidor. (ONZE EUROS)	11,00 €
P-11	P4SR7-Z000	u	Procediment d'excavació de les reparacions de fustes en el formigó. Les reparacions es realitzaran una empresa especialitzada, recomanada per el fabricant dels productes de reparació, seguint les instruccions d'aplicació de cada un dels productes utilitzats. PR.0.11 PREPARACIÓ DEL SUPORT. FORMIGÓ: L'operari haurà de determinar la selecció d'ones més adequada per realitzar cada tipus de treball. Serà possible l'ús de material i sòlids per eliminar el formigó deteriorat i un respallat o neteja amb aigua a baixa pressió per la neteja. S'estimarà la menor quantitat possible de formigó, deviant a la vista per complir la barra dacer amb una distància mínima al formigó de 15 mm. ACER	0,00 €



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL.
 DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA.
 TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Pag.: 2				
			1. xarxa reforçada amb respall metàl·lic: fins descorrires, neteja i lliscament net i lliscament net, incrustacions de formigó o pos. Les barres contaminades amb clorur s'eliminaran amb un raig d'aigua a baixa pressió. HUMECTACIÓ DEL SUPORT El formigó es saturarà amb aigua a baixa pressió durant un mínim de 2 hores, abans de l'aplicació del paviment i port d'unió, eliminant prèviament focs d'aigua amb una esponja o aplicació de vapor. APLICACIÓ PR.02 PROTECCIÓ DE L'ACER SKAMONOTOP-410 S o equivalent Passador i port d'unió per la protecció de les armadures enfront la corrosió. SKAMONOTOP-410 S o equivalent SKAMONOTOP-402 ES o equivalent Morter de reparació i de restitució del volum de formigó, monocomponent, reforçat amb fibres i de baixa retracció, apte per a la reparació d'estructures i components de formigó armat. PINTURA ANTICARBONATACIÓ D'ACABAT. SKAMONOTOP-410 S o equivalent S'aplicarà amb broxa o rodet de llana.	130,71 €
			(ZERO EUROS)	
P-12	P4SR8-2001	m2	Tapat d'esquerdes en estructures de formigó, amb morter polimèric de reparació isotròpic i de reparació controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista, en funció de la profunditat de la fissura, 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SKAMONOTOP-402 ES o equivalent.	9,81 €
			(CENT TRENTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	
P-13	P4SR8-2002	m2	Restitució d'arrestes, tapat d'esquerdes i parts buides de del revestiment arrebossat de la graderia i regions de grada, amb morter polimèric de reparació isotròpic i de retracció controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista, en capes per un mínim de 2 cm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte, incloent-hi el repicat previ de les parts buides o mal adherides al suport. Referència SKAMONOTOP-402 ES o equivalent.	3,42 €
			(NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	
P-14	P4SR8-2001	u	Reblent del forat derivat per el tacs de fixació, en l'operació de desmuntatge dels seients de les grades, amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, amb neteja prèvia del forat amb aire a pressió. (TRES EUROS AMB QUARENTA-DOS CÈNTIMS)	10,35 €
P-15	P5C04-520X	m	Minivell contra parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic (DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	90,14 €
P-16	P7B0-Z001	m2	Impermeabilització de la graderia i grans de grades amb membrana contínua, elàstica i impermeable, SKAMONOTOP-410 S o equivalent, aplicat per un especialista, amb broxa o rodet sobre la base preparada amb una dotació de 0,55 kg/m2, referència SKAFLOOR-151, o equivalent. 2) Membrana de polietilè híbrid modificat, bicomponent, elàstica, impermeable i resistent als ultraviolats, aplicada amb equip de protecció amb màquina de doble broquet, amb una dotació de 2,5 kg/m2, referència SKAULSTIC-801 R o equivalent. 3) Membrana de polietilè híbrid modificat, bicomponent, elàstica, impermeable i resistent als ultraviolats, aplicada amb equip de protecció amb màquina de doble broquet, amb una dotació de 2,5 kg/m2, referència SKAULSTIC-801 R o equivalent. 4) Segellat de la membrana impermeabilitzant amb segellador de polímer color a decidir a broxa o rodet amb una dotació de 0,25 kg/m2, per capa, referència SKAFLOOR-357 SP o equivalent.	
			(NOVANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 47 de 141

DOCUMENT PROJECT
 CONTRACTACIÓ
 EXPEDIENT X2025000420

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

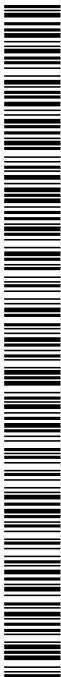
SIGNATURES
 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08
 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10
 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21
 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21
 5.- SERVEIS AOC, Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

REGISTRE D'ENTRADA
 E2024005851

SIGNATURES
 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08
 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10
 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21
 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21
 5.- SERVEIS AOC, Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 48 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALUTORDERA.
TOMÁS MORATÓ, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREDI
P-17	P7BL6Q78	m2	Gestió del format per full de polidropòl text de 110 a 130 g/m ² , col·locat sense adherir (TRES EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	321 €
P-18	P729-Z001	m	Remat per a impermeabilització amb perfil de plàstic d'acer galvanitzat de 1.00 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament i tallat en 14 peces, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat amb silicona. (VINT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CENTIMS)	2063 €
P-19	P874-Z001	m2	Eliminació de pintures sobre superfícies verticals o horitzontals arebolades, amb rajol de pedre de vidre monocolor humit a pressió, 05 a 3 bar, eliminació de pots amb aspirador industrial llevant el posterior amb aqua. (DISSET EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	1736 €
P-20	P875-Z002	u	Protecció de la base dels plans de suport de la màquina, tornada per: 1) Netja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació S13 segons normativa ISO 8503-3; 2) Aplicació de pintura epoxi de dos components, amb resina i catalitzador; 3) Execució de dos brans de 15 mm de diàmetre, en empenjors de base de plàstic d'acer laminat, per desfogar la possible aqua que s'hi pugui acumular a banda i banda del perfil HEB, executats amb taladre i broca HSS de cobal rectificat; 4) Pintat de base amb pintura epoxi, amb dues capes d'imprimació apilats i dues capes de acabat; 5) Aplicació de dos elements metàl·lics a la base del planer fins una alçada de 50 cm respecte la placa base. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	7560 €
P-21	P884-Z001	m2	Repinat de barana i reixa d'acer de barres, amb emalat de poliuretà, amb dues capes d'imprimació i mordent 12 d'acabat, incloent-hi la preparació prèvia consistient en un fregat amb paper de vidre de la barana existent eliminant les capes d'emalat mal adherides al suport i pintat dels contrarels en diagonal i muntants fixats després als que la propia barana, (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTE UN CENTIMS)	31.31 €
P-22	P890-Z001	m2	Pinat de superfícies de paramunt de formigó amb pintura antipollució, antipluja i elastica de resines acríliques monocomponent per a protecció contra la penetració i segellat a l'humitat, aplicada per un especialista, en tres capes amb broxa o rodet de llana, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SMA COLOR-671 W o equivalent, color a decidir a l'obra. (CATATREZE EUROS AMB DOS CENTIMS)	14.02 €
P-23	P968-Z001	m2	Payment de 5-6 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/42-5-20/12-60/H-E, granàlia maxima de 16mm, amb fibra de acer inoxidable, amb fibra de acer inoxidable, amb fibra de acer d'acer compactada als extrems, apte per a classe d'exposició I+II-E, escampant manualment, extra-si vibratge manual, remolat, mecatric alegrit 4 kg/m ² de pots de quars gris amb una resistencia al flocament classe 3. (DISSET EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	17.26 €
P-24	P923-OP8G	m2	Armadura de boxes de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres comugades d'acer NE 2020 cm Ø5-5 mm 6x2,2 m ESOT UNE EN10080 (TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	3.45 €
P-25	PQ99-Z001	u	Col·locació dels plaques de PVC de la grada, encargues dels descumpleguts, col·locació final amb tub M8 i rebent perforat dels assos amb tornavall, amb aspecte d'enllaç al pas de l'aigua a través de les perforacions. (TRETZE EUROS AMB VINT-SIS CENTIMS)	13.27 €

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALUTORDERA.
TOMÁS MORATÓ, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 1

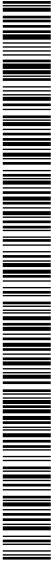
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

				Pag.: 1	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.	23.18	€
			Altres conceptes	23.18000	€
P-2	K2RA6540	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170804 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	41,71	€
	B2RA6540	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb u	41,71000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	K2RA6770	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,1 t/m3 procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	0,00	€
	B2RA6770	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb u	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4	K2RA6380	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no perillosos amb una densitat 0,1 t/m3 procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	0,00	€
	B2RA6380	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartó no perillosos	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	P21.Q-ARP	m	Atenció de minivell de ceràmica i làmina impermeabilitzant, amb milijans manuals i càrrega manual de ruta sobre camió o contenidor.	4,09	€
			Altres conceptes	4,09000	€
P-6	P21AQ-2002	m2	Arrencada d'acabat de coberta de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a mínim, col·locades amb morter de ciment i làmina impermeabilitzant, amb milijans manuals i càrrega manual de ruta sobre camió o contenidor.	13,82	€
			Altres conceptes	13,82000	€
P-7	P21.Q3-2001	u	Desmuntatge de seient de grada, amb milijans manuals i aplic a l'obra, per la seva posterior realització, conservant tots els elements del seient.	4,09	€
			Altres conceptes	4,09000	€
P-8	P45R8-4SN	m2	Escalot i repallat de tram d'armadura de reforçada amb milijans manuals.	2,72	€
			Altres conceptes	2,72000	€
P-9	P45RL-2001	m2	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont durat d'unó de ciment i resines epoxi, aplicat per un especialista, amb broxa o rodol de pel dur, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SKAMONOTOP-910 S o equivalent.	20,53	€
	B079-2001	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'au	8,99000	€
			Altres conceptes	11,54000	€
P-10	P45R7-4SN	m2	Reparat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descombrar-les, amb milijans manuals, càrrega manual de ruta sobre contenidor.	11,00	€
			Altres conceptes	11,00000	€
P-11	P45R7-2009	u	Procediment d'execució de les reparacions de fissures en el formigó. Les reparacions les realitzarà una empresa especialitzada, recomanada per el fabricant dels productes de reparació, seguint les instruccions d'aplicació de cada un dels productes utilitzats. Referència REPARACIÓ DEL SUPPORT. FORMIGÓ	0,00	€



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

				Pag.: 2	
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			resina amb aigua i baixa pressió per la rajola. S'eliminarà la menor quantitat possible de formigó, deixant a la vista, per complir la barra d'acer amb una distància mínima al formigó de 15 mm.		
			ACER		
			L'acer netajat amb repallat metàl·lic fins deixar-lo totalment net i lliure d'oxid, incrustacions i altres contaminants.		
			Les barres contaminades amb còrpus es netejaran amb un raig d'aigua a baixa pressió.		
			HUMECTACIÓ DEL SUPORT		
			El formigó es saturarà amb aigua a baixa pressió, durant un mínim de 2 hores, abans de l'aplicació del passivat i pont durat, eliminant prèviament l'excedent d'aigua amb una esponja o amb una pala a pressió.		
			PR-02 PROTECCIÓ DEL L'ACER		
			SKAMONOTOP-910 S o equivalent		
			Passivador i pont durat per la protecció de les armadures enfront la corrosió.		
			MORTER DE REPARACIÓ		
			SKAMONOTOP-4012 ES o equivalent		
			Morter de reparació de retenció, del volum de formigó, monocomponent, reforçat amb fibres i de baixa retenció, apte per a la reparació d'estructures i components de formigó armat.		
			PINTURA ANTICARBONATACIÓ D'ACABAT.		
			SKACOLOR-671W o equivalent.		
			S'aplicarà amb broxa o rodol de fana.		
P-12	P45R8-2001	m2	Tapat d'esquerdes en estructures de formigó, amb morter polimèric de reparació i de retenció controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista en formigó, mitjançant un aplicador de mitja 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SKAMONOTOP-4012 ES o equivalent.	0,00000	€
			Sense descomposició	130,71	€
P-13	P45R8-2002	m2	Restitució d'esquerdes, tapat d'esquerdes i pentes buidades de del revestiment arrebossat de la gradiera i esglaons de grada, amb morter polimèric de reparació i de retenció controlada, reforçat amb fibres, monocomponent, aplicat per un especialista, en capes per un gruix mitjà 30 mm, seguint les instruccions d'aplicació indicades en la fulla de dades del producte. Referència SKAMONOTOP-4012 ES o equivalent.	9,81	€
	B079-2002	kg	Morter polimèric de reparació i de retenció controlada, reforçat amb fibres.	89,10000	€
			Altres conceptes	41,61000	€
P-14	P45R9-2001	u	Rebat del forat desat per el des de buidat, en l'opció de desmuntatge dels seients de les grades amb injecció líquida de resines epoxi de baixa viscositat, de dos components, amb neteja prèvia del forat amb aire a pressió.	3,42	€
	B091-001L	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per	1,75900	€
			Altres conceptes	1,63940	€
P-15	P5204-538X	m	Minivell contra parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter asfàltic.	10,35	€
	B0FG-01EIM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 29x14x1 cm, de c	1,43300	€
			Altres conceptes	8,91700	€
P-16	P780-2001	m2	Impermeabilització de la gradiera i zones de grades amb membrana contínua, elàstica i impermeable, de tipus AS-150 o equivalent, amb gruix de 1,5 mm, aplicada amb broxa o rodol sobre la base preparada amb una dosació de 0,05 kg/m2, referència SKAFLOOR-151 o equivalent 2) Membrana de polietilè híbrid modificat, bicomponent, elàstica, impermeable i resistent als ultraviolets, aplicada amb equip de projecció amb màquina de codol boquet, amb una dosació de 2,5 kg/m2, referència SKAUSTIC-551 R o	90,14	€



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 50 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutat Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 50 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024). 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al-legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DEC000713 de data 22/05/2024	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALUTORDERA
TOMÁS MORATÓ, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
20-23	B880-2001	kg	Pintura anticorrosiva, tintonjolada i elàstica de resines acríliques, monocomponent.	4.19400 €
			Altres conceptes	9.53600 €
	P9C8-2001	m2	Paviment de 5-6 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30A-2.5-2/F12-600/H-E, granulada màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres dacer reforçades als extrems, apte per a càrrega d'erosió i HE; escampat manualment, compactat amb rodillo i acabat amb muntatge i muntatge d'asfalt 4 kg/m2 de pols de quars i/o amb una resistència al llicament classe 3.	17.26 €
	B060-20Ck	m3	Formigó amb fibres HAF-30A-2.5-2/F12-600/H-E, granulada màxima del granulat 12 mm	8.67035 €
	B9C3-0HRU	t	Pols de quars color	3.02888 € 4.66097 €
20-24	P9Z3-DP9G	m2	Armadura de fibres de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres conegudes d'acer ME 20x20 cm D 5-5 mm 6x2.2 m B5007 UNF-EN 10880	3.45 €
	B068-108C	m2	Malla electrosoldada de barres conegudes d'acer ME 20x20 cm D 5-5 mm 6x2.2 m B5	23.1600 €
	B0AM-079F	kg	Filferro realat 1.3 mm	0.08372 € 1.07726 €
			Altres conceptes	
				13.27 €
20-25	PQSO-2001	u	Col·locació dels serietes de PVC de la grada, recuperats del desmuntatge, col·locats fixats amb tac M8 i rebent perimetral del tac amb resina epoxi, amb l'objectiu d'evitar el pas de l'aigua a través de les perforacions.	
	B081-45VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i basea viscositat per	0.51160 €
	B0AP-071W	u	Tac d'acer de 8 mm, amb cargol, volandera i femella	2.16000 € 10.98640 €
			Altres conceptes	

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

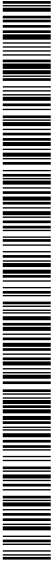
PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
DE SANTA MARIA DE PALUORDERA.
TOMÁS MORATÓ, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-17	B754-Z003	kg	equivalent. 3) Capa de notadura de pòs de quars de 0,4-1,0 mm de mida de gra, espessorada en fierra sobre la membrana impermeable, amb una dosada de 4 kg/m ² . 4) Espessorada de la membra impermeable amb segregador de polietilè color a decidir i de 10 mm d'espessor. 5) Segregador de polietilè color a decidir i de 10 mm d'espessor. 6) Membrana impermeable de tipus brossa o noet amb una dosada de 0,25 kg/m ² , per capa, referència SIKAFLOOR-SST SP equivalent.	10,28200 €
	B863-Z001	kg	Segregador de poliuretà color a decidir i folla, bi-component, lentx, flexible i resistent	3,60000 €
	B754-Z002	kg	Pòs de quars color gris, referència SHADUR-S10 o equivalent.	47,89000 €
	B754-Z001	kg	Membrana de poliurèt híbrid modificat, bi-component, elàstica, impermeable i resistent Impregnació de resina epoxi bi-component, amb càrrega i de baixa viscositat per aplicar Altres conceptes	10,87900 € 17,57900 €
P-17	P7B1-6Q7H8	m ²	Gestió del format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m ² , col·locat sense adheirir	321 €
	B7B1-L0KPS	m ²	Gestió del format per feltre de polipropilè teixit de 110 a 130 g/m ² Altres conceptes	1,32000 € 1,86000 €
P-18	P7ZB-Z001	m	Renjat per a impermeabilització amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,100 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament màxim i 4 plec, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat superiorment amb cordó de massilla de polímet.	20,63 €
	B5Z2B-131H u		Vis d'acer galvanitzat de 5,465 mm, amb grups de muntatge i goma llaç de mitjà Ø10 mm	1,40000 €
P-19	B7J2-OGT1	dm ³	Massella per a segells; aplicació amb pistola de base poliurèt monoccomponent	1,29414 €
	B7Z5-Z001	m	Renjat per a impermeabilització, amb perfil de planxa d'acer galvanitzat de 1,100 mm d Altres conceptes	11,66550 € 6,27036 €
P-19	P674-Z001	m ²	Eliminació de pintures sobre superfícies verticals o horitzontals arrebossades, amb raig de pot i vidre i morter de ciment i presió, 0,5 a 0,3 bar, eliminació de pòs amb aspirador industrial i recollida posterior amb aigua.	17,36 €
	B011-05ME	m ³	Aigua	0,00728 €
P-20	B037-12YA	kg	Microperguts de vidre en póls	1,96000 € 15,39212 €
	P675-Z002	u	Protecció de la base dels plans de suport de la marqueteria, formada per: 1) Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació S3 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i draga manual de runa sobre ciment. 2) Execució de dos torns de 10 mm de diàmetre, en engrapats de base de plaques de ferro, amb gruix de 10 mm, amb gruix de 10 mm, amb gruix de 10 mm, amb gruix de 10 mm, prima HEB, executats amb taladro i broxa HSS de cobrat rectificat. 3) Pintat de base amb prima epoxi, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues de acabat. La protecció s'aplicarà a tots els elements metàl·lics de la base del plàt fins una alçada de 50 cm respecte la placa base. Altres conceptes	75,60 €
P-21	P694-Z001	m ²	Replomat de barana i peira d'aeri de barana, amb estirat de poliuret, amb dues capes d'estirat de poliuret i 12 gms de pintura blanca opaca, amb paper de vidre i morter de ciment amb paper de vidre de la barana existent eliminant les capes d'estirat mal adherides al suport i pintat dels cantonells en diagonal i mutants de fixació més als que la propia barana.	31,31 €
	B826-0PZD	kg	Impregnació anticorrosió	5,41702 €
P-22	B891-0POL	kg	Estirat de poliuret d'un component Altres conceptes	2,64935 € 23,2493 €
	P6B0-Z001	m ²	Pintat de superfície de parament de formigó amb pintura anticorrosiva, tintorífica i elástica de resines acríliques, monoccomponent, per a protecció contra la penetració i descripció de les parts de la obra, amb aplicació de la pintura amb pistola d'aire, amb segellat les junctures dragado i indicades amb fulla de daades del producte. Referència SIKACOLOR-GT-1W o equivalent, color a decidir i tota.	14,02 €



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 51 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



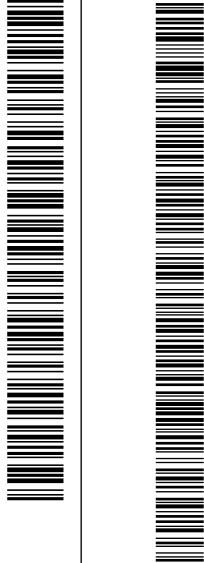
BARCELONA MARÇ 2024
Tràiler 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA CFP02
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA
III. PRESSUPOST

5 ÚLTIM FULL



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 52 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 52 de 141		SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

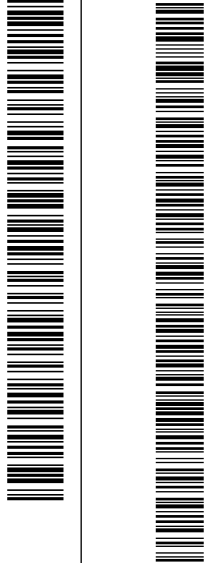
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol		Pàg:	1
		Import	
Capítol	01.01	ENDERROCS, ARREJANCES I DESMUNTATGES	2027,94
Capítol	01.02	REPARACIÓ DEL FORMIGÓ	13710,53
Capítol	01.03	IMPERMEABILITZACIÓ DE LA GRADERIA	72426,99
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	1065,50
Altres	01	PR CNF PALAU	89227,96
			89227,96
NIVELL 1: Obra		Import	
Obra	01	PR CNF PALAU	89227,96
			89227,96

EUR



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 53 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 53 de 141		SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

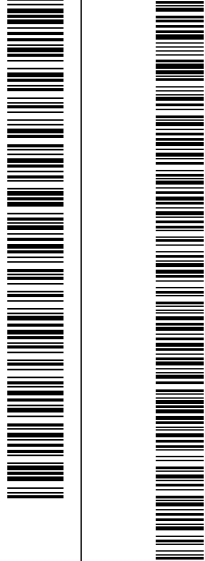
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol		Pag: 1	%
Capítol	01.01	ENDERROCS, ARRENGCADES I DESMUNTATGES	2,27
Capítol	01.02	REPARACIÓ DEL FORMIGÓ	15,37
Capítol	01.03	IMPERMEABILITZACIÓ DE LA GRADERIA	81,17
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	1,19
Altres	01	PR CNF PALAU	100,00
			100,00
NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	PR CNF PALAU	100,00
			100,00

EUR



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 54 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 54 de 141		SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA.
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	89.227,96
13 % Despeses Generals SOBRE 89.227,96.....	11.599,63
6 % Benefici Industrial SOBRE 89.227,96.....	5.353,68

106.181,27

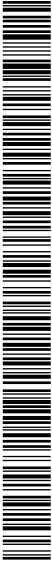
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

21 % IVA SOBRE 106.181,27.....	22.298,07
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLOS	128.479,34

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
cent vint-i-vuit mil quatre-cents setanta-nou euros amb trenta-quatre cèntims



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 55 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	



BARCELONA MARÇ 2024
Trafalgar 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA CFP02

IV. PLEC DE PRESCRIPCIONS



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 57 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes
- 1% del pes de: - Asfalt: <= 1% del pes - Partícules lleugeres:
- Restes de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del
CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MAREBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció

designació: d/D - TL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

TL: Presentació, R rodats, T triturats (matxueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q,

quartz; J, joncolit; A, altres; R, artificial i R, reciclat

UNE-EN 933-1: 2012, UNE-EN 933-2: 2012 i UNE-EN 933-3: 2012

Material retintut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3

(UNE-EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en S03 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146597-2)

Sulfats solubles en acid, expressats en S03 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8%

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó prestat: <= 0,03% en pes

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Io clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe

de exposició XF i l'àrid formigó una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coefficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per Formigons d'alta resistència: < 40

- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho,

en la pràctica s'han de presentar un àrid i un formigó amb un alt contingut d'àrids i un alt contingut

en silici o alcali. Silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de

reactivitat potencial és alcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX

Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Material retintut acumulat, en % en pes en els tamisos					
Limits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm
Superior	0	4	16	49	77
Inferior	15	35	50	72	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANITICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fi: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fi: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat rodonit: Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 59 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 59 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECRO00713 de data 22/05/2024.	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL PROJEKTOWANIE I WYKONANIE PRAC REMONTOWYCH I REWITALIZACYJNYCH W OBLASCI GRADNIOWYCH I WYKONANIE PRAC REMONTOWYCH I REWITALIZACYJNYCH W OBLASCI GRADNIOWYCH TOMAS MORATO, ARQUITECTE BARCELONA, ABRIL 2024	PROJEKTOWANIE I WYKONANIE PRAC REMONTOWYCH I REWITALIZACYJNYCH W OBLASCI GRADNIOWYCH I WYKONANIE PRAC REMONTOWYCH I REWITALIZACYJNYCH W OBLASCI GRADNIOWYCH TOMAS MORATO, ARQUITECTE BARCELONA, ABRIL 2024
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida - TE: Grandària màxima del granulat en mm. - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó - CR: per a fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per: - RF, per a fibres amb control de retracció - O, en la resta de casos - CF: contingut en fibres en kg/m³ - CF: contingut en fibres en kg/m³ de fer d'acord amb el format: T-D-$\frac{G}{F}$/CF/CTM/A.	- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida - TE: Grandària màxima del granulat en mm. - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó - CR: per a fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per: - RF, per a fibres amb control de retracció - O, en la resta de casos - CF: contingut en fibres en kg/m³ - CF: contingut en fibres en kg/m³ de fer d'acord amb el format: T-D-$\frac{G}{F}$/CF/CTM/A.
En els formigons designats per propòsits, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticiónaire les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient específic (contingut de ciment i relació aigua/ciment). El subministrador ha d'assegurar que el formigó complirà amb la dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs als resultats dels quals haurà de validar la DF. En els formigons designats per dosificació, el peticiónaire és responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cubic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat. En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, el subministrador ha d'assegurar que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament. El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.	En els formigons designats per propòsits, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticiónaire les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient específic (contingut de ciment i relació aigua/ciment). El subministrador ha d'assegurar que el formigó complirà amb la dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs als resultats dels quals haurà de validar la DF. En els formigons designats per dosificació, el peticiónaire és responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cubic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat. En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, el subministrador ha d'assegurar que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament. El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretenses, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà superar el 10%. Toleràncies: ± 3 % - Contingut en fibres: Pes: ± 3 % - Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10% Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants s'han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat màxima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut Les cendres volants han de complir en qualsevol cas, les especificacions de la norma UNE-EN 459. Els cendres volants han de complir amb el tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE-EN 934-2 En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat. Les fibres s'incorporaran a la pasta de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut Tipus de fibres: - Fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre - No estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL. Tipus de ciment: - Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T i CEM II/C (UNE-EN 197-1). Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 89387). - Formigó amb armadura: CEM II/B-T i CEM II/C (UNE-EN 197-1), CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T i CEM II/C (UNE-EN 197-1), CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T i CEM II/C (UNE-EN 197-1). - Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-W (V/P) (UNE-EN 197-1). - Es considera inclosos dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 89385). - Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats /o a l'aigua de mar (UNE 89383-1 i UNE 89383-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216). Tipus de formigó: - Formigó de granulat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-W (V/P) (UNE-EN 197-1). - Formigó de granulat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-W (V/P) (UNE-EN 197-1). Densitats dels formigons: - Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m³ si fck <= 40 N/mm² - 2.300 kg/m³ si fck > 40 N/mm² - Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³. La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a): - Obres de formigó pretensat: >= 260 kg/m³ - Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³ - Obres de formigó pretensat: >= 275 kg/m³ - A totes les obres: <= 500 kg/m³	Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretenses, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà superar el 10%. Toleràncies: ± 3 % - Contingut en fibres: Pes: ± 3 % - Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10% Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants s'han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat màxima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut Les cendres volants han de complir en qualsevol cas, les especificacions de la norma UNE-EN 459. Els cendres volants han de complir amb el tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE-EN 934-2 En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat. Les fibres s'incorporaran a la pasta de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut Tipus de fibres: - Fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre - No estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL. Tipus de ciment: - Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T i CEM II/C (UNE-EN 197-1). Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 89387). - Formigó amb armadura: CEM II/B-T i CEM II/C (UNE-EN 197-1), CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T i CEM II/C (UNE-EN 197-1), CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T i CEM II/C (UNE-EN 197-1). - Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-W (V/P) (UNE-EN 197-1). - Es considera inclosos dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 89385). - Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats /o a l'aigua de mar (UNE 89383-1 i UNE 89383-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216). Tipus de formigó: - Formigó de granulat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-W (V/P) (UNE-EN 197-1). - Formigó de granulat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-W (V/P) (UNE-EN 197-1).

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE PALAUTORDERA.
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Estabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Viscositat

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
- Temperatura de treball
- Temperatura d'emmagatzematge:

- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C

- Solució alcohòlica, poliureta, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data d'elaboració.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.-ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil de ferro d'acero, fluïdes i sense contingut per estralatge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser homogeni, lliu, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir rebaves i altres imperfeccions superficials.

II de l'UNE 37-596.

Resistència a la tracció (UNE 37-594):

- Qualitat G1 o G2: 1779 N/mm2
- Qualitat G3: 1576 N/mm2

Aderència del recobriments (UNE 37-594): Ha de complir



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 61 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE PALAUTORDERA.
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024.

Puresa del zinc (UNE 37-594): >= 99,5%

- Toleràncies: + 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriments orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.

La conductivitat i l'aderència del recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'article 6.3 de l'UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-596)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: <= 680 N/mm2
- Qualitat dur: > 680 N/mm2

Toleràncies:

- Toleràncies: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37596:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

* UNE 36732:1995 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro. FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 62 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÓRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRAA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 62 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, AROQUE TORREDE
BARCELONA, ABRIL 2024

- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10889, UNE-EN ISO 15639-1):
No s'ha d'apreciar fissures ni rotures. Assaig doblegat -desdoblant amb angle >= 90°
(UNE-EN ISO 15639-1) - No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la buga UNE-EN 10889):
- D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-9,12 D)
N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-9,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Trencament de la buga (% en cada assaig):
- D < 8 mm: >= 100%
- 8 mm <= D <= 32 mm: >= 100%
- D > 32 mm: >= 100%

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%max.	%max.	%max.	%max.	%max.	%max.
Colada	0,24	0,05	0,05	0,05	0,05	0,12
Forja	0,24	0,05	0,05	0,05	0,05	0,12
Re	0,24	0,05	0,05	0,05	0,05	0,12

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Es pot superar el valor màxim de determinat segons la norma UNE-EN ISO 15639-1.
Els elements de la malla s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15639-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LISOES:
FILFERROS CORRUGATS: Els filferros corrugats són els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10889 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
FILFERROS LISOS: Els filferros lisos són els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10889 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les característiques següents han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5 6-6,5 7-7,5 8-8,5 9-9,5 10-10,5 11-11,5 12-12,5
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
- Carrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8%
- Trencament a la tracció: >= 10%

Les característiques dels acers
- Filferros corrugats: Els filferros corrugats són els que compleixen els requisits establerts per la norma UNE-EN ISO 15639-1.
- Filferros lisos: Els filferros lisos són els que compleixen els requisits establerts per la norma UNE-EN ISO 15639-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre si perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial a l'obra.

La disposició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.

Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10889:

- Descripció de la forma: - Malla electrosoldada
- Tipus de malla: - Malla electrosoldada
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellarg

- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.

- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Els característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15639-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, AROQUE TORREDE
BARCELONA, ABRIL 2024

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
VOLANDERES: - Diàmetre: > 0,1 mm

- Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm

- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

- Diàmetre del cargol 12 mm: 15 mm

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Es classifiquen segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL DE SANTA MARIA DE PALUTORDERA.
TOMAS MORATO. ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

1. De provocar més escroaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

Tolerancias de largaria, enlaria 1 grux:			
Mides nominals	Largaria	Enlaria	Grux
14x14 cm	± 5 mm		± 3 mm
16x16 cm	± 5 mm		± 3 mm
20x20 cm	± 7 mm		± 3 mm
25x25 cm	± 7 mm		± 3 mm
30x30 cm	± 8 mm		± 4 mm
35x35 cm	± 8 mm	± 6 mm	± 4 mm
35x50 cm	± 9 mm		± 5 mm
40x40 cm	± 10 mm		± 5 mm
40x50 cm	± 11 mm		± 6 mm
50x50 cm	± 12 mm		± 7 mm
50x60 cm	± 12 mm		± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	
1cm de grux	-		± 3 mm
2cm de grux	-		± 4 mm

TALLER DE MECÁNICA			
39x30 cm	± 8 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x20 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x35 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 5 mm
48x40 cm	± 10 mm	± 6 mm	± 6,5 mm
48x45 cm	± 10 mm	± 6 mm	± 6 mm
50x60 cm	± 12 mm	± 7 mm	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
1cm de gruix	-	-	± 3 mm
2cm de gruix	-	-	± 4 mm

50x50 cm	± 12 mm	± 8 mm	± 5 mm	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	± 5 mm	
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	± 5 mm	
29x14 cm de gruix	± 8 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 3 mm
29x14 cm de gruix	± 8 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 4 mm

ELABORACIÓ MECÀNICA: Les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més seu embalatge de rajola.

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcats amb:

- La marca comercial i/o el nom de la marca fabricant, amb el nom i adreça del responsable de la producció.
- La data de fabricació i el país d'origen, corresponent a la norma UNE-EN 14433.
- La classificació, quan sigui aplicable.
- Les mil·límetres nominals i les mides de fabricació total (M).

La superfície de la rajola ha de complir:

- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada).
- La rugositat (R_a).
- La resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): $\geq 8 \text{ N/mm}^2$

- Marcat corresponent a la primera qualitat.	- Les mides (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la qualitat.	- Les mides (GL esmaïlada o UGL no esmaïlada)
- La naturalesa de la superfície.	- Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): <= 10%
- La naturalesa de la superfície.	- Resistència a la flexió (UNE ISO 10545-4): >= 8 N/mm2

- La naturaleza de la superficie (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): $\geq 8 \text{ N/mm}^2$
Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): ≥ 4
Toleràncies:

[illegible]

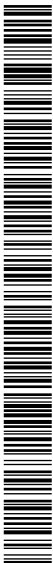
AII-b2: >=750N
 - Grup AII: >=600N
 - Grup AII-a: si gruix >=7,5mm mínim 1300N,
 i si gruix < 7,5mm mínim 1100N,
 i si gruix < 7,5mm mínim 950N,
 i si gruix < 7,5mm mínim 600N
 - Grup AII-b: si gruix >=7,5mm mínim 1100N,
 i si gruix < 7,5mm mínim 950N,
 i si gruix < 7,5mm mínim 600N
 - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N,
 i si gruix < 7,5mm mínim 600N
 - Grup AII-b1: si gruix >=7,5mm mínim 1100N,
 i si gruix < 7,5mm mínim 950N,
 i si gruix < 7,5mm mínim 600N

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 64 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 64 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	

[illegible]

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

[illegible]

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

B7 IMPERMEABILITZACIONS I ALLAMENTS
B7S PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS
B7S4 PASTA ELASTOMÈRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B7S4-Z002.B7S4-Z001.B7S4-Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material elàstic format per la formació de revestiments flexibles, apte per a ser aplicat amb brotxa, rodet o per polvorització.
S'han considerat els tipus següents:

- Polímer en dispersió aquosa

POLÍMER:
Característiques de la pol·licula líquida:
- Viscositat: 100000-150000 mPa.s a 25°C
- Densitat: 1,1-1,3 g/cm3
- Densitat relativa a 23°C ± 2°C (UNE 53346): 1,1 1,5 kg/dm3

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C 1 50% ± 5% HR (UNE 48886):
- Al tacte: < 3 h - Totalment sec: > 24 h

Característiques de la pol·licula seca:

- Resistència a la tracció (UNE 53165): >= 1,0 MPa
- Allargament a la tracció (UNE 53165): >= 250%
- Dobleget a 5°C (UNE 53358): Sense esquerdes
- Resistència a la percussió (UNE 53358): >= 200 mm
- Envelament accelerat a 23°C ± 2°C 1 1000h, <= 10%
- Envelament termic (UNE 53358): <= 10% - Pèrdua d'allargament: <= 35%

- Resistència als productes químics (UNE 53358): Ha de complir
- Resistència als microorganismes (UNE 53358): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Ha d'entregar-se envasat hermèticament i emmagatzematge

Ha d'entregar-se amb les dades següents:

- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

POLÍMER:
Emmagatzematge: en envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa, a una temperatura no superior a 5°C.

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

Unitat d'armament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'armament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLÍMER:
* UNE 53413-1987 Plàstics. Revestiments flexibles a base de polímers en dispersió aquosa, sin

entura, para impermeabilizaciones "in situ" en la edificación. Características y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I ALLAMENTS

B7S GEOTÈXTILS



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 65 de 141

DOCUMENT
PROJECT

ÓRGAN
CONTRACTACIÓ

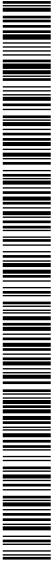
EXPEDIENT
X2025000420

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT
PROJECT

ÓRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2024005851



Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096
Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59
Pàgina 65 de 141

SIGNATURES
1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08
2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10
3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21
4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21
5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-OKP5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material textíl pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricatat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i s'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament mitjançant punxonament.
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosolat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

- La funció principal del geotèxtil pot ser:

- F: Fil·lació
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció

- S: Barrera a tensions entre capes del ferm

- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.

La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de fil·lació o reforç.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

Els geotèxtils que no s'hagin sotmes a l'assaig de resistència a la intemperie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.

Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:

- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S

- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S

- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D

- UNE-EN 13253: Control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, B, F+S, R+S, F+R, F+R+S

- UNE-EN 13254: Construcció d'embossaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

- UNE-EN 13256: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

- UNE-EN 13257: Abocadors de residus líquids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S

- UNE-EN 13258: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Per a tots els geotèxtils:

- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 19319) - Allargament

- Característiques complementàries: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 19319) - Allargament

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavallaments i junts (UNE-EN ISO 19321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal·lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 19722)

- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Puncionament estàtic (assaig GB) (UNE-EN ISO 12233) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o reforç i separació (R+S):

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

[illegible]

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL DE SANTA MARIA DE PALUTORDERA.
TOMÁS MORATÓ, ARQUITECTE

Página: 21

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
 AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 TOMAS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

- Us previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
 - Informació que s'ha de subministrar amb el producte:
 - Identificació del producte
 - Massa nominal en kg
 - Dimensions
 - Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
 - Base de poliuretà permanent segons ISO 10319
 - Clatratge
 - En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
- OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
- Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DF.
- Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- El control s'ha de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes corresponents.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
- En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebluj del tot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I ALLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-001.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
- S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Mastic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (acid), amínic (basic) o neutre (basic)
 - Massilla de poliuretà: Mastic elàstomer bicomponent de resines epoxi i cautxú de poliisulfurs amb additius i càrregues
 - Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Mastic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
 - Massilla acrílica: Mastic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa amb additius i càrregues
 - Massilla d'oleo-resines: Mastic monocomponent tixotropíic de cautxú butíil d'elasticitat permanent
 - Massilla d'oleo-resines: Mastic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
 - Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàtics, resines, fibres minerals i elàstomers
 - Massilla asfàtica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elàstomers i càrregues minerals
 - Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
 - Massilla per a junt de plaques de guix laminat
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
 - Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàtica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 67 de 141

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

DOCUMENT
 PROJECT

ÒRGAN
 URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
 E2024005851

Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096
 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59
 Pàgina 67 de 141

SIGNATURES
 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08
 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10
 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21
 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21
 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
 AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 TOMAS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació max. a 5°C	Deformació a 5°C	Resistència a la tracció a 5°C	Temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-	-45 - +200°C
Silicona àcida	1,07-1,09	-10 - +35°C	20-30%	-	-45 - +200°C
Poliisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-	-15 - +80°C
De butíils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Modul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Resistència al buresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	-	-
Silicona àcida	>= 1,6	0,2 - 0,5	12° - 20° - 25° - 30°
Poliisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 - 0,27 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butíils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

A l'edificament fins al trencament:

Neutra >= 180%

- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elàstomeric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

Base: Poliisulfur + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

La base de poliacrílic copera a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotropíica elàstica.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTÍLS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotropíica elàstica.

Base: Polímers de butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXU-ASFALT:
Mescles els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a màxim 1 hora després de la seva preparació.
Base de cautxú-asfàltic
MASSILLA ASPÀLTICA:
Temperatura: 18°C - 100°C
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETA EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53509): Aprox. 20 g/cm3
Resiliència a la tracció (DIN 53571):
- a -20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Activació a la intemperie: 28°C
MASSA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXU-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus		Penetració a		Influència a 60°C		Adherència	
Massilla		25°C		1500 i 5 s		UNE 104-281(6-3) 5 cicles a -18°C	
Asfalt		25°C		UNE 104-281(1-4)		(mm)	
Asfalt		25°C		UNE 104-281(4-4)		(mm)	
Asfalt		25°C		UNE 104-281(4-4)		(mm)	
Asfalt		25°C		UNE 104-281(4-4)		(mm)	
Asfalt		25°C		UNE 104-281(4-4)		(mm)	
Asfalt		25°C		UNE 104-281(4-4)		(mm)	
Asfalt		25°C		UNE 104-281(4-4)		(mm)	
Asfalt		25°C		UNE 104-281(4-4)		(mm)	

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:
Subministrament: Envas hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETA, AGRÍCOLA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intemperie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETA:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliureta)
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
BTZ MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
BTZO EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BTZO-19F.3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte obtingut de la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniónic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiónic
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiónic
- ED: Emulsió amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1999, exigeixi que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea de l'Associació Europea de Laboratoris de Control de Qualitat (ENEA).
També s'apliquen les especificacions de qualitat establertes en els materials disposats de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de ser inflamables ni durant el seu emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original al retirar-los de l'aplicació.

No ha de ser inflamable.

Característiques del residu sec:

- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaïa sobre el residu de destil·lació: No s'ha de formar cap bombolla (UNE 104281-1-4): 50 - 200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%

Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%

Assaïa sobre el residu de destil·lació: No s'ha d'apreciar quèrxament, degoteig ni formació de bombolles.

- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar quèrxament, degoteig ni formació de bombolles.

- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.

- Elasticitat a 25°C (UNE 104281-3-12): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3

Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%

Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%

Assaïa sobre el residu de destil·lació: No s'ha de formar cap bombolla (UNE 104281-1-4): 50 - 200 mm

- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): <= 1%

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:

Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3

Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 95%



- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

Pàgina: 31

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I SITUACIONS EN CAS D'INCUMPLIMENT: Els certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge, han de ser rebutjats.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

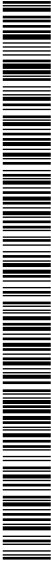
Els casos d'incumpliment han de resultar d'acord a les especificacions de plec i a les condicions de validació dels certificats. En cas d'incumpliment, es rebutjarà l'aigua sobre dos mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

Pàgina: 32



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 72 de 141

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'INTERMEDIU I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
 TÒMÁS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

B8 REVESTIMENTS
 B89 MATERIALS PER A PINTURES
 B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
 B896-HYLA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
 S'han considerat els tipus següents:
 - Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques
 - Pintura a la calc: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidroxid de calci o la calc apagada
 - Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
 - Pintura al·tèx: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
 - Pintura al·làc: Pintura a base de polímers acrílics en dispersió
 - Pintura al·làc: Pintura a base de polímers acrílics en dispersió
 - Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
 - Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
 - Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intemperie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
 - Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intemperie, dissolta en dissolvents adequats
 - Esmalt de dispersió acrílica: Copolímers acrílics en dispersió aquosa
 - Esmalt de dispersió acrílica: Copolímers acrílics en dispersió aquosa
 - Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intemperie
 PINTURA A LA COLA:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - La pintura ha de ser de color estable.
 PINTURA A LA CALC:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - La pintura ha de ser de color estable.

PROJECTE D'INTERMEDIU I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
 TÒMÁS MORATO, ARQUITECTE
 BARCELONA, ABRIL 2024

o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
 - Un cop seca ha de ser resistent a la intemperie.
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
 - Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 - Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - La pintura ha de ser de color estable i resistent a la intemperie.

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - La pintura ha de ser de color estable i resistent a la intemperie.

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - La pintura ha de ser de color estable i resistent a la intemperie.

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - La pintura ha de ser de color estable i resistent a la intemperie.

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola
 - Temperatura d'infламació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - La pintura ha de ser de color estable i resistent a la intemperie.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L1081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 73 de 141	SIGNATURES 1. TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2. TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3. SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4. JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5. SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	

[illegible]

DE SANT A MARIA DE PALAUTÓRERA ent és una còpia autèntica del document electrònic original.		
PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL DE SANT A MARIA DE PALAUTÓRERA TOMAS MORATO ARQUITECTE BARCELONA, ABRIL 2024		
- Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$ - Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ $1.50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5 - Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ $1.50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4 - Adherència a la superfície de la pintura ha de ser de color estable i inaspecificable. - Adherència (UNE 48632): ≤ 2 - Ha de fer resistent a la intemperie (INTA 16 06 02). - Enivellament accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats perdua de lluminositat (INTA 16 02 08) - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): danys moderats - Enveliment accelerat per colors amb retel·lectàcia aparent superior al 80% (INTA 160.693): < 10 - Enveliment accelerat per colors amb retel·lectàcia aparent superior al 80% (INTA 160.693): < 10	- Totalment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$ - Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ $1.50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5 - Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ $1.50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4 - Adherència a la superfície de la pintura ha de ser de color estable i inaspecificable. - Adherència (UNE 48632): ≤ 2 - Ha de fer resistent a la intemperie (INTA 16 06 02). - Enivellament accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats perdua de lluminositat (INTA 16 02 08) - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): danys moderats - Enveliment accelerat per colors amb retel·lectàcia aparent superior al 80% (INTA 160.693): < 10 - Enveliment accelerat per colors amb retel·lectàcia aparent superior al 80% (INTA 160.693): < 10	- Totalment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$ - Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ $1.50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5 - Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ $1.50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4 - Adherència a la superfície de la pintura ha de ser de color estable i inaspecificable. - Adherència (UNE 48632): ≤ 2 - Ha de fer resistent a la intemperie (INTA 16 06 02). - Enivellament accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats perdua de lluminositat (INTA 16 02 08) - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): danys petits - Adherència i resistència a l'impacte:
- Adherència i resistència a l'impacte: - Adherència al quadrat: $\geq 100\%$ - Impacte directe o indirecte: - Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266): Bé - Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats - Resistència a la càrrega puntual (UNE 56-814): Danys moderats - Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-810): Danys petits - Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent - Resistència a la calor (UNE 48-833): Ha de complir - Resistència química: - A l'acíc acrític al 5%: 15 dies - A l'acíc acrític al 10%: 15 dies - A l'acíc acrític al 20%: 15 dies - A l'acíc acrític al 30%: 15 dies - A l'acíc acrític al 40%: 15 dies - A l'acíc acrític al 50%: 15 dies - A l'acíc acrític al 60%: 15 dies - A l'acíc acrític al 70%: 15 dies - A l'acíc acrític al 80%: 15 dies - A l'acíc acrític al 90%: 15 dies - A l'acíc acrític al 100%: 15 dies - A l'acíc acrític al 110%: 15 dies - A l'acíc acrític al 120%: 15 dies - A l'acíc acrític al 130%: 15 dies - A l'acíc acrític al 140%: 15 dies - A l'acíc acrític al 150%: 15 dies - A l'acíc acrític al 160%: 15 dies - A l'acíc acrític al 170%: 15 dies - A l'acíc acrític al 180%: 15 dies - A l'acíc acrític al 190%: 15 dies - A l'acíc acrític al 200%: 15 dies - A l'acíc acrític al 210%: 15 dies - A l'acíc acrític al 220%: 15 dies - A l'acíc acrític al 230%: 15 dies - A l'acíc acrític al 240%: 15 dies - A l'acíc acrític al 250%: 15 dies - A l'acíc acrític al 260%: 15 dies - A l'acíc acrític al 270%: 15 dies - A l'acíc acrític al 280%: 15 dies - A l'acíc acrític al 290%: 15 dies - A l'acíc acrític al 300%: 15 dies - A l'acíc acrític al 310%: 15 dies - A l'acíc acrític al 320%: 15 dies - A l'acíc acrític al 330%: 15 dies - A l'acíc acrític al 340%: 15 dies - A l'acíc acrític al 350%: 15 dies - A l'acíc acrític al 360%: 15 dies - A l'acíc acrític al 370%: 15 dies - A l'acíc acrític al 380%: 15 dies - A l'acíc acrític al 390%: 15 dies - A l'acíc acrític al 400%: 15 dies - A l'acíc acrític al 410%: 15 dies - A l'acíc acrític al 420%: 15 dies - A l'acíc acrític al 430%: 15 dies - A l'acíc acrític al 440%: 15 dies - A l'acíc acrític al 450%: 15 dies - A l'acíc acrític al 460%: 15 dies - A l'acíc acrític al 470%: 15 dies - A l'acíc acrític al 480%: 15 dies - A l'acíc acrític al 490%: 15 dies - A l'acíc acrític al 500%: 15 dies - A l'acíc acrític al 510%: 15 dies - A l'acíc acrític al 520%: 15 dies - A l'acíc acrític al 530%: 15 dies - A l'acíc acrític al 540%: 15 dies - A l'acíc acrític al 550%: 15 dies - A l'acíc acrític al 560%: 15 dies - A l'acíc acrític al 570%: 15 dies - A l'acíc acrític al 580%: 15 dies - A l'acíc acrític al 590%: 15 dies - A l'acíc acrític al 600%: 15 dies - A l'acíc acrític al 610%: 15 dies - A l'acíc acrític al 620%: 15 dies - A l'acíc acrític al 630%: 15 dies - A l'acíc acrític al 640%: 15 dies - A l'acíc acrític al 650%: 15 dies - A l'acíc acrític al 660%: 15 dies - A l'acíc acrític al 670%: 15 dies - A l'acíc acrític al 680%: 15 dies - A l'acíc acrític al 690%: 15 dies - A l'acíc acrític al 700%: 15 dies - A l'acíc acrític al 710%: 15 dies - A l'acíc acrític al 720%: 15 dies - A l'acíc acrític al 730%: 15 dies - A l'acíc acrític al 740%: 15 dies - A l'acíc acrític al 750%: 15 dies - A l'acíc acrític al 760%: 15 dies - A l'acíc acrític al 770%: 15 dies - A l'acíc acrític al 780%: 15 dies - A l'acíc acrític al 790%: 15 dies - A l'acíc acrític al 800%: 15 dies - A l'acíc acrític al 810%: 15 dies - A l'acíc acrític al 820%: 15 dies - A l'acíc acrític al 830%: 15 dies - A l'acíc acrític al 840%: 15 dies - A l'acíc acrític al 850%: 15 dies - A l'acíc acrític al 860%: 15 dies - A l'acíc acrític al 870%: 15 dies - A l'acíc acrític al 880%: 15 dies - A l'acíc acrític al 890%: 15 dies - A l'acíc acrític al 900%: 15 dies - A l'acíc acrític al 910%: 15 dies - A l'acíc acrític al 920%: 15 dies - A l'acíc acrític al 930%: 15 dies - A l'acíc acrític al 940%: 15 dies - A l'acíc acrític al 950%: 15 dies - A l'acíc acrític al 960%: 15 dies - A l'acíc acrític al 970%: 15 dies - A l'acíc acrític al 980%: 15 dies - A l'acíc acrític al 990%: 15 dies - A l'acíc acrític al 1000%: 15 dies - A l'acíc acrític al 1010%: 15 dies - A l'acíc acrític al 1020%: 15 dies - A l'acíc acrític al 1030%: 15 dies - A l'acíc acrític al 1040%: 15 dies - A l'acíc acrític al 1050%: 15 dies - A l'acíc acrític al 1060%: 15 dies		

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

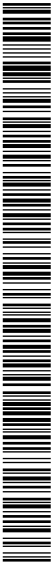
ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2025000420

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 76 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 76 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de barrejar morters de composició diferent.
S'ha de treballar amb un gruix de morter de 2 a 3 cm.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.
Mida del grànulat: 0,7 - 2 mm
Temperatura de treball: 10 - 20 °C
Bursa del grànulat (escala de Mohs): 7
Densitat: 1,5 g/cm³
PERFIL BUIT DE PVC:

Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar
junts de retracció del formigó.
El perfil ha de tenir un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.
Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques
d'una correcta extrusió.

Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m³
Temperatura de rebliment: Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50 °C/h): >= 80 °C
Percentatge de cendres (UNE 53-099, mètode A, 150 °C, 4 h): <= 14%
Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 10 N/mm²
Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%
Resistència a l'impacte a 23 °C (UNE 53-141): >= 1 kgm
Estabilitat dimensional (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament

Toleràncies:
- Espessor: ± 0,5 mm
- Alçària: ± 1 mm
- Pes: ± 5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

POLS DE MAREJE: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Subministrament: En llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i
de manera que no s'alterin les seves característiques.

POLS DE QUARS:

En el sac hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de preparació
- Distància de qualitat, si en té
- Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
- PERFIL BUIT DE PVC:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
- Unitat d'amidament: Quantitat necessària subministrada a l'obra
- Criteri d'amidament: Quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÁSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07H- PASTA ASFÀLTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07H-CVY4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Morters de pasta asfàltica i emulsió bituminosa tipus ED.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
Ha de tenir una dosificació 1:4 en volum. S'hi pot afegir aigua per augmentar la plasticitat i també
una mica de ciment portland.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5 °C i 40 °C.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 77 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

- K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ D'EDIFICACIONS
K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
K2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIALS D'EXCAVACIÓ
K2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
K2RA05A0/K2RA0900/K2RA0770.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicará el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació amb codi LER 1706095.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601.
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El certificatista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productur dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DE LA CONSTRUCCIÓ I D'EXECUCIÓ
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el canon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, de 28 de juny, de mesures fiscals i finançeres, i el canon de gestió de residus de la construcció i demolició, segons el que determina la Llei 1/2001, de 27 de juliol, de mesures fiscals i finançeres.
La present ordenança ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 148/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 7/2002, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 148/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 7/2002, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Llei 7/2001, del 27 de juliol, de mesures fiscals i finançeres.
Llei 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció i demolició, es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Reglament de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

P4 ESTRUCTURES
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
P46R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
P46R1- PASSIVAT D'ARMADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P46R1-Z001.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Reparacions d'estructures de formigó armat.
- S'han considerat les operacions següents:
- Replacat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
 - Passivat d'armadures
 - Restitució de volum de formigó
 - Pont d'unió entre superfícies de formigó
 - Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
 - Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
 - Eliminació de la zona a sanejar
 - Replacat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
 - Determinació de la zona a sanejar
 - Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
 - Netejar les armadures de restes de formigó adherit
 - Neteja de la zona de treball
 - Eliminació de les armadures a sanejar
 - Determinació de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
 - Raspallat de la zona de treball
 - Neteja de la zona de treball
 - Passivat d'armadures:
 - Neteja i preparació de la superfície a tractar
 - Aplicació de morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
 - Restitució de volum de formigó:
 - Neteja i preparació de la superfície a tractar
 - Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
 - Pont d'unió entre superfícies de formigó:
 - Neteja i preparació de la superfície a tractar
 - Aplicació de morter, d'acord amb les instruccions del fabricant
 - Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
 - Eliminació de la zona a sanejar
 - Netejar les armadures de restes de formigó adherit
 - Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
 - Aplicació del morter per passar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
 - Restitució del volum amb morter polimèric
 - Neteja de la zona de treball
- PASSIVAT D'ARMADURES:
- El morter ha de cobrir completament les armadures, sense deixar bosses ni porus. El morter ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment. El morter ha d'estar adherit a la base.
- El gruix de la capa: >= 0,5 mm, <= 1 mm
- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- PASSIVAT D'ARMADURES: RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
- El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
- El morter ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
- El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.
- SI s'ha d'aplicar un morter de reparació o de rebert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.
- Temperatura d'aplicació
- Passivat armadures o pont d'unió : >= 5° C



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMÁS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

- Restitució de volums : >= 8° C
 - Pont d'unió entre superfícies de formigó
 - Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
 - Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
 - Eliminació de la zona a sanejar
 - Replacat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
 - Passivat d'armadures
 - Restitució de volum de formigó
 - Pont d'unió entre superfícies de formigó
 - Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
 - Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
 - Eliminació de la zona a sanejar
 - Replacat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
 - Determinació de la zona a sanejar
 - Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
 - Netejar les armadures de restes de formigó adherit
 - Neteja de la zona de treball
 - Eliminació de les armadures a sanejar
 - Determinació de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
 - Raspallat de la zona de treball
 - Neteja de la zona de treball
 - Passivat d'armadures:
 - Neteja i preparació de la superfície a tractar
 - Aplicació de morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
 - Restitució de volum de formigó:
 - Neteja i preparació de la superfície a tractar
 - Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
 - Pont d'unió entre superfícies de formigó:
 - Neteja i preparació de la superfície a tractar
 - Aplicació de morter, d'acord amb les instruccions del fabricant
 - Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
 - Eliminació de la zona a sanejar
 - Netejar les armadures de restes de formigó adherit
 - Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
 - Aplicació del morter per passar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
 - Restitució del volum amb morter polimèric
 - Neteja de la zona de treball
- REPCAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:
- No han de restar elements trencats, o amb fissures al formigó.
- Les armadures han d'estar netes, sense restes de formigó adherit.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 80 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 80 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

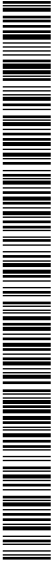
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 81 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 81 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ACRUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ:
La geometria de l'element reconstruït i el seu aspecte superficial ha de correspondre a l'element original. El morter ha d'estar ben acabat i sense cap irregularitat. Les reparacions de la DT:
El morter ha d'estar adherit a la base.
El morter col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Grux de cada capa : 5mm ; < 20 mm
Toleràncies d'execució:
1.- Perimetres i cantells: ± 3 mm
2.- PLANIFICACIÓ DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASSIVAT D'ARMADURES: RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.
S'ha d'aplicar un morter de reparació o de robíert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.
Temperatura d'aplicació
- Passivat armadures o pont d'unió : >= 5º C
- Restitució de volums : >= 8º C
- Morter i passivat: mínim 10º C
- Morter i pont d'unió: mínim 10º C
RESTITUCIÓ DE VOLUM:
El volum anulat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZD MINVELLS

P5ZD4 MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZD4-528X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell amb rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter
- Minvell amb rajola ceràmica col·locada amb morter contra el parament i encastada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola ceràmica amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics
- Rejuntat i neteja dels junts
Formació de minvell amb rajola ceràmica contra el parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de la rajola ceràmica contra el parament
- Col·locació de la rajola ceràmica encastada amb morter dins de la rasa i recolzada sobre la cobertura
- Rejuntat i neteja dels junts
- Formació de trobada de teulada de teula aràb amb parament vertical:
- Replanteig de l'element

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ACRUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

La superfície del formigó ha de ser irregular.
CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES:
1.- REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS:
S'ha d'apuntalar la part d'estructura que transmeti càrregues a l'element a reparar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPLICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:
- Determinació de la zona a sanejar
- Aplicació de les armadures
- Aplicació del morter per passar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P46R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P46R8- RESTITUCIÓ DE VOLUM EN ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P46R8-2001, P45R8-2002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparació de les estructures de formigó.
S'han considerat les operacions següents:
- Escatat i raspallat de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Determinació de la zona a sanejar
- Aplicació de les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de ràd de sorra
- Passivat d'armadures
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Aplicació de les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
ent és una còpia autèntica del document electrònic original.

[illegible]

DE SANTÀ MARIA DE PALAUTORDERA ent és una còpia autèntica del document electrònic original.		
PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA TOMÁS MORATO ARQUITECTE BARCELONA, ABRIL 2024		
- neteja i preparació de la superfície de suport		
- Col·locació del morter		
- Col·locació de les peces		
- Repas dels junts i neteja		
- Condicionaments generals		
- Les peces han de quedar solidament fixades al suport.		
- El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.		
- Les peces han de quedar alineades longitudinalment.		
- L'element de protecció ha de cavallar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.		
- L'element superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la penetració d'aigua en el parament.		
- En zones inclinades, si la trobadra es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavallar per sobre de les peces de la teulada.		
- Cavallament de l'element de protecció sobre el parament:		
- Coberta plana: >= 20 cm		
- Coberta inclinada: >= 25 cm		
- Coberta amb voladís: >= 30 cm		
- Els elements de protecció de protecció sobre la coberta: >= 10 cm		
- Minvell contra parament: >= 100%		
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%		
- Toleràncies d'execució:		
- Alineacions: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total		
- Planura: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total		
- Ràpida: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total		
- Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total		
- MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:		
- Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reberta de morter.		
- L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.		
- L'aresta inferior del minvell ha de quedar en un altre pla del parament o encastada a dins.		
- MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCATAT AL PARAMENT per un altra rajola o encadeïllat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescudesa perimetral de la coberta.		
- La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescudesa perimetral de la coberta.		
- El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescudesa perimetral de la coberta.		
- Coberta màxima de la rajola:		
- Col·locada amb morter: <= 10 cm		
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm		
- Recolzada sobre encadeïllat ceràmic: <= 20 cm		
- TROBADRA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:		
- Les peces han de cavallar entre elles, la vora de la teula en contacte amb el parament vertical, ha de quedar recolzada sobre el parament i ha de quedar recolzada sobre la recrescudesa perimetral de la coberta.		
- El sentit de cavallament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.		
- Cavallament de les peces: >= 10 cm		
- Toleràncies d'execució:		
- Cavallaments: - 0 mm; + 20 mm		
- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ		
- El treball s'ha de realitzar amb temperatura ambiental superior a 5 °C i amb humitat relativa superior al 50%. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.		
- S'hi s'allada de calçada es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.		
- MINVELL COL·LOCAT A MB MORTER:		
- La zona de treball ha de tenir una temperatura ambiental que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.		
- S'ha d'utilitzar l'equivalent que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adornament.		
- Si el suport absorbeix superfícies netes		
- Si el suport absorbeix s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.		
- MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:		
- Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbixin l'aigua del morter.		
- Trobadra de teulada de peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escanconaments.		
- MINVELL DE TEULADA DE PECES AMB PARAMENT VERTICAL:		
- Les peces s'utilitzen tals i quals procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixin les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:		
- No han de tenir deformacions, escorronsos, altres defectes visibles		
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció		
- No han de tenir restes de morter o d'altres materials que tinguin adhesió de la peça		
- No han d'estar nets de restes de morter o d'altres materials que tinguin adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavallament amb la resta de teules		
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules		

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 83 de 141		
SIGNATURES Cap signatura aplicada		



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 83 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, AROQUE TECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m² de superfície àmplida segons les especificacions de la DT, multiplicat per la longitud de la coberta amb la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad DB-15, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, ALLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS
P7B GEOTÈXTILS I LAMINES SEPARADORES
P7B1 GEOTÈXTIL COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P7B1-6078.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
1.1.- Feltre de polipropilè i fletres de polipropilè.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosolat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament mitjançant punxament
- Feltre de polietèster termoestable fet amb fibres de polietèster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxament
- Feltre de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la lamina

CONDICIONS GENERALS:
- La lamina s'ha de treballar amb un clima sec i sense pluja.
- Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala, a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
- Ha de ser imprescriptible i compatible amb els materials amb que hagi d'estar en contacte.
- Les lamines han de cavallar entre elles.
- No s'ha de permetre l'adherència al suport en cap punt.
Cavallaments:
- Lamines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Lamines separadores de polietilè: >= 5 cm
- Lamines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Lamines separadores de polietilè: >= 5 cm

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El treball s'ha de realitzar en condicions d'humiditat relativa superior al 60% i temperatura superior a 5°C.
Les lamines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmes a l'assaig de resistència a la intemperie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m² de superfície àmplida segons les especificacions de la DT.
Mapa de superfície amb anotacions dels elements a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavallaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad DB-15, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LAMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, AROQUE TECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
1.- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavallaments en junts longitudinals i transversals.
2.- Control de longitud de soldadura del geotèxtil.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LAMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control de procediment d'execució, amb especial atenció als cavallaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DT.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes observats.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LAMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

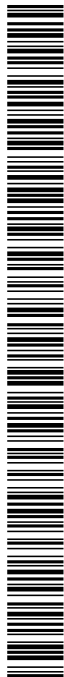
P7 IMPERMEABILITZACIONS, ALLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS
PTZ ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I ALLAMENTS
PTZB- REMAT DE XAPA D'ACER AMB LÀMINA DE PVC PER A IMPERMEABILITZACIONS
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
PTZB-2001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
1.1.- Remat de xapa d'acer amb lamina de PVC adherida al conjunt de l'obra acabada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport i la zona de treball
- Replanteig de l'element
- Col·locació dels perfils de xapa d'acer galvanitzat amb lamina de PVC adherida

CONDICIONS GENERALS:
- La lamina s'ha de treballar amb un clima sec i sense pluja.
- Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala, a la documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DT.
- Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
El forat de l'element superior s'ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
El fil·l ha de quedar superior a 20 mm per sobre de la protecció de parament vertical.
El fil·l ha de quedar superior a 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assagrar i establir el nivell de equips i personal.
S'ha de treballar amb un clima sec i sense pluja.
S'ha de treballar amb un clima sec i sense pluja.
La col·locació dels trans s'ha de començar pel punt més baix.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, feca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PERFILLS I PLETINES:

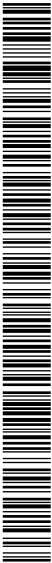
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 84 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 84 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material. Els sistemes de neteja han d'utilitzar aigua s'han de protegir els elements més sensibles de la façana o els que no es netegen. En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i la manera d'aplicar el producte. Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que despreguin pols a prop de l'àrea a netejar.

SISTEMES A BASE D'AIGUA:
S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures. S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçada, per evitar el rentat excessiu de la pedra i la contaminació. Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja. Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'alxeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats. La reutilització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, no s'ha d'actuar en fase de calçada i no s'ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha d'utilitzar aigua amb clorur de sodi ni altres additius.

NETEJA EN SUPERFÍCIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:
S'han d'aplicar els productes de neteja suau, amb cotó o brotxes de pel suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics. Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució. Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cantonades i elements verticals.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPALLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
- Acció de la 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen a obertures:
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P875- NETEJA I PREPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P875-Z002,P875-4SA5,P875-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Neteja i preparació de la superfície dels elements d'acer, amb sistemes diferents, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'oxid amb detergent
- Neteja amb raig de sorra i eliminació d'oxid amb detergent
- L'acció de la partida d'obra inclou les operacions següents:
Gaus de preparació de les superfícies d'acer:
- Raspall manual curós amb rasquetes de metall dur
- Eliminació de la pols resultant
- Neteja de la zona de treball i càrrega manual la runa

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

REPARACIÓ DE COBERTA I PLAQUES
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real decreto 314/2006.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P874- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P874-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la zona a netejar. S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua: - Aigua nebulitzada - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Aposits aquosos amb materials absorbents
- Sistemes abrasius: - Agents quelants en suspensió en un gel
- Resines d'intercanvi iònic - Aposits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes manuals

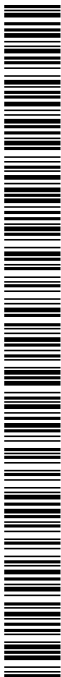
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Execució de la neteja
- Execució de la neteja que no són objecte de la neteja
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervien conservadors-restauradors:
- Valor de 0 a 3 els següents aspectes:
Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
3.- Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdes, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions no ha de quedar alterada la textura superficial del parament. No s'han d'utilitzar els productes de neteja que alteren la superfície. L'acció de la partida d'obra inclou el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador. Un cop net, ha de complir les especificacions subjactives requerides per la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
S'han d'utilitzar els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 hores després de fer les operacions.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 85 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 85 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECRO0713 de data 22/05/2024.	

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL OBRA D'URBANISME I VERDURA GRADERIA TOMÀS MORATO ARQUITECTE BARCELONA, ABRIL 2024	
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat - CONDICIONS GENERALS: hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes. - Anivellament i preparació de la superfície a tractar - Pintat A l'ESMALT: Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ S'ha de tenir en compte el clima i es donen les condicions següents: - Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C - Humitat relativa de l'aire > 60% - En exterior: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. S'ha de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobrecalcats. L'sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament humectant la superfície amb una mica d'aigua. S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. No s'admet l'utilització de procediments artificials d'assecatge. SUPERFÍCIES METAL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COBRE): Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni oxid. Després de la aplicació dels materials s'ha de deixar assecatge fins que no sigui perceptible la degradar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprímació antioxidant. La segona s'ha de tornar lleugerament amb pintura. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar. UNITAT DE MESURA: METERSSQ. PER PASSADA. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PER A LA RESTA D'ELEMENTS: No hi ha normativa de compliment obligatori. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: - Inspecció visual de la superfície a pintar. - Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF. CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. Inspecció visual de la unitat acabada. En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la Part I del CTE. Determinació del gruix de pel·lícula del recobrint sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808) CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.	Neteja amb raig de sorra i detergent: - Protecció dels elements que no son objecte de la neteja - Aplicació del producte de neteja en successives aplicacions - Neteja de la zona de treball Passivat: - Neteja i preparació de la superfície a tractar - Aplicació de l'emprímació - Aplicació de la pintura primer en dues capes GRAUS DE PREPARACIÓ: Grau ST2: La superfície presenta una suau brillantor metàl·lica. Grau ST3: La superfície presenta una clara brillantor metàl·lica. NETEJA I PREPARACIÓ: La superfície ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits. CONDICIONS GENERALS: 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar. Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada. L'sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. GRAUS DE PREPARACIÓ: El rascat i el raspallat es realitzarà en una direcció, un cop acabat es repetirà en sentit perpendicular 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. UNITAT DE MESURA: METERSSQ. PER PERÍMETRE. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT: No hi ha normativa de compliment obligatori. GRAUS DE PREPARACIÓ: UNE-EN ISO 8501-1:2008 Preparación de substratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte II: Grados de preparación de superficies de acero después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores. (ISO 8501-1:2007).
P8 REVESTIMENTS	P8 REVESTIMENTS
P89 PINTATS	P89 PINTATS
P894. PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER	P894. PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC	0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P894-2001.	P894-2001.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Preparació i aplicació d'un recobrint de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra. S'han considerat els tipus de superfícies següents: - Superfícies metal·liques (acer, acer galvanitzat, coure) - S'considerat els elements següents: - Elements - Paraments - Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres) - Elements de protecció (baranes o reixes) L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'oxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de productes adequats. - Aplicació de l'emprímació o de tons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat	1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Preparació i aplicació d'un recobrint de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra. S'han considerat els tipus de superfícies següents: - Superfícies metal·liques (acer, acer galvanitzat, coure) - S'considerat els elements següents: - Elements - Paraments - Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres) - Elements de protecció (baranes o reixes) L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'oxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de productes adequats. - Aplicació de l'emprímació o de tons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
Pàgina: 60	Pàgina: 60

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



DOCUMENT PROJECT

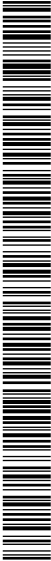
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 86 de 141

ÒRGAN CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT X2025000420

SIGNATURES Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRAA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 86 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P80C-391T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
El projecte té per objecte la realització de la pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, batconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'oxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la superfície a pintar.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

La pintura ha de ser líquida seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 80%
- Pluja
- Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació de la pintura.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

En superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni oxid.
Les superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La primera capa s'ha de diluir amb el 10% d'aigua.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant 48 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.

P8 REVESTIMENTS

P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

P8B0- ANTICARBONATACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8B0-2001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tractaments següents:

- Recobriments anticarbonatats aplicats sobre superfícies de formigó o morter
- Recobriments anticarbonatats aplicats sobre superfícies de materials diversos
- Hidrofugació o anticarbonatada de paraments:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar

- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

ANTICARBONATACIÓ:

Gruix de la pet·llícula seca del revestiment: >= 95 micres <= 1,3 mm

CONDICIONS GENERALS:

- Temperatura mínima de treball: >= 5°C

- Humitat relativa de l'aire < 80%

- Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts enfonçades.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

ANTICARBONATACIÓ:

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

- Temperatura mínima de treball: >= 5°C

- Humitat relativa de l'aire > 80%

No s'ha d'aplicar sobre superfícies humides.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

Quan s'apliqui sobre morters a base de ciment i resines sintètiques, aquests hauran de tenir una antiguitat de 5 dies com a mínim i han de tenir un coeficient d'absorció de l'aigua inferior al 10%. Les capes s'han d'aplicar amb els intervals especificats pel fabricant, en funció de la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície real anidada segons les especificacions de la DT.

deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 PERMS PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G8- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITUS

0.-ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G8-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revisió i preparació de la superfície de la graderia, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, fent un muntatge de ciment portland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.

- S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
 - Amb regle vibratori
 - Amb regle vibratori
- Execució de la unitat d'obra inclosa les operacions següents:
 - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació d'elements de guiat de les màquines
 - Col·locació del formigó
 - Realització de la textura superficial
 - Realització de la superfície acabada

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució del formigó i cura:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Realització de la superfície acabada

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir segregacions o buits a la massa.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els junts han de ser a 2 m.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Indicats pels plans de projecte, les especificacions del seu plec de condicions.

Quan el formigó estigui fresc s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estel·lades s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el percentatge de ciment especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifica la DF.

La superfície del paviment ha de complir les especificacions de la DT o el que especifica la DF.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del Codi Estructural.

Toleràncies d'execució:

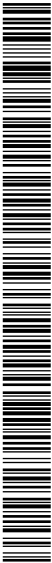
- Nivell: ± 10 mm



Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 87 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 87 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	



PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FÚTBOL
TOMAS MORATO, ARQUITECTE
BARCELONA, ABRIL 2024

- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 1 mm amb regla de 3 m - Voretes i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m - Les lloses han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del Codi Estructural.

2.- CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 9°C. Si en algun cas fos impracticable formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre mesures per evitar la disminució de la temperatura de la capa de formigó. Les lloses han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del Codi Estructural.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les toleràncies establertes, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En l'execució de la partida d'obra, s'han de prendre mesures per evitar la disminució de la temperatura de la capa de formigó. Les lloses han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del Codi Estructural.

Les lloses han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del Codi Estructural.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzarà a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a una màxima de 2 h, sotmesa a les mesures per tal d'evitar l'enduriment del formigó o l'aparició de fissures.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adornament, i a una temperatura >= 5°C.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçada <= 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

El plan de treball ha de preveure mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talis de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i sense segregacions.

S'ha de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci temer un inici de l'adornament al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.

En l'execució de la partida d'obra, s'han de prendre mesures per evitar la disminució de la temperatura de la capa de formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci a endurir-se.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó des de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admes entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'acabar amb la màquina allisadora.

Quan el formigó estigui fresc s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte fílmic, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, excepte per a la DF.

El plan de treball ha de preveure mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

En l'execució del formigó i cura:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Realització de la superfície acabada

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir segregacions o buits a la massa.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els junts han de ser a 2 m.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Indicats pels plans de projecte, les especificacions del seu plec de condicions.

Quan el formigó estigui fresc s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estel·lades s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el percentatge de ciment especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifica la DF.

La superfície del paviment ha de complir les especificacions de la DT o el que especifica la DF.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

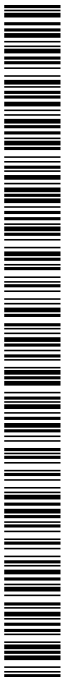
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del Codi Estructural.

Toleràncies d'execució:

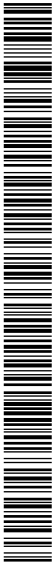
- Nivell: ± 10 mm

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
 Pàgina 88 de 141

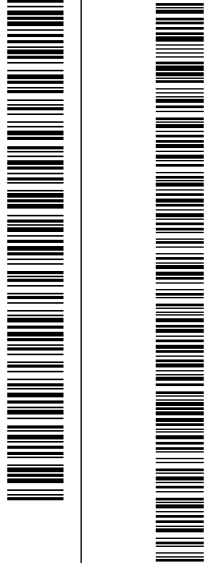
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 88 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECRC000713 de data 22/05/2024	



PROJECTE D'INVERSIÓ I ÚTILITAT: REPARACIÓ DE LA GRADERA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL DE SANTA MARIA DE PALLUÇORERA. TOMÀS MORATO, ARQUITECTE BARCELONA, ABRIL, 2024	PROJECTE D'INVERSIÓ I ÚTILITAT: REPARACIÓ DE LA GRADERA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL DE SANTA MARIA DE PALLUÇORERA. TOMÀS MORATO, ARQUITECTE BARCELONA, ABRIL, 2024
Els elements vibratòris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturen. La llargària de la reglada enrasadora ha de ser suficient per a que no s'aprecin ondulacions a la superfície del formigó. L'aplanament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedor no ha de ser superior a 40 mm. Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals d'altura inferior a 2000 m. S'ha de tensar el cable de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm. S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formi una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines. La superfície de treball de la màquina enrasadora ha de tenir una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies. L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desigual·l·lir l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa. La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones alludades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m. La quantitat de formigó emprat ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 46 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament. FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES: L'environnement es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la superfície. El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m2 de superfície realment executada, anidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada pels tècnics de control. 4.- MATERIALS: El formigó emprat ha de complir amb les condicions establertes en el capítol 10 de l'Ordre de 6 de febrer de 1976 per la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Materiales. No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No son d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície on s'ha de col·locar el formigó. ESTESA AMB REGLE VIBRATORI: Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Materiales. Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).	1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corbades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o mantes d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer. S'han considerat les armadures per als elements següents: - Paviments de formigó - Execució de unitat d'obra incloent les operacions següents: - Preparació de la superfície de treball - Tallat i oblogat de l'armadura - Neteja de les armadures - Neteja del fons de l'encofrat - Col·locació dels separadors - Muntatge i col·locació de l'armadura - Col·locació de la malla electrosoldada - Subjecció de l'armadura a l'encofrat CONDICIONS GENERALS: Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL 1 L'UNE 36831. Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'indiquen a l'apartat 4.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL. Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes. Les armadures han de ser netes, no han de tenir oxid o no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells. La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que les barres quedin recobertes de formigó. En les zones de canvi de direcció de les barres, els braços dels angles han de permetre el pas d'un vibrador intern. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal. Els enllaços entre barres de l'armadura han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'emplantament. No hi ha d'haver més emplantaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF. Els emplantaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega. Per a realitzar els enllaços s'han d'utilitzar cintes d'armadura o per a l'armadura de malla electrosoldada s'han d'utilitzar cintes d'armadura. Les armadures han de garantir una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm. L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL. Per a les armadures de malla electrosoldada, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832. La realització dels emplantaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents emplantaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2. A les solapes no s'han de disposar gèmits ni potes. Les armadures han de complir les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura. No es poden disposar emplantaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura. Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics. Els emplantaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL. Les armadures han d'estar subjectades entre elles a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellet dels fonaments. Quan es necessari, recobriments superiors a 50 mm s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'apropiació de la superfície de treball de la malla electrosoldada. La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament. Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estrepes, el recobrimet no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, 27.1 del CODI ESTRUCTURAL. Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça. Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim (on: D distància armadura principal o diàmetre equivalent) Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC P92- DP8G.	P9 FERMES I PAVIMENTS P92- ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS P92-3- ARMADURA PER A PAVIMENTS. EN MALLA
Pàgina: 05	Pàgina: 06



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 89 de 141		
SIGNATURES Cap signatura aplicada		

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'INTERMEDIARITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERIA DEL CAMP MUNICIPAL DE FUTBOL
ESTADIA DE PALAUTORDERA
TOMAS MORATO DE PALAUTORDERA
BARCELONA, ABRIL 2024

peça i l'largària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució: 0 mm + 50 mm
- L'largària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En sèries de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cercols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36832.

3.- ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 48-5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
L'largària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a és el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
L'largària de la solapa a mínim: ≥ 15 D, ≥ 20 cm
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D; 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D; 2,4 Lb

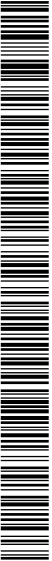
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El treball general:
- El doblatge d'armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adrecar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni trencaments a l'estructura.
La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.5.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
Les armadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
NORMATIVA COMPLIMENT OBLIGATORI:
Document 001 de la Norma de Seguretat i Salut (DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006).
Real Decreto 479/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especieament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud.
- Llègams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netejat dels punts de presa de mostres.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència són fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 90 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



BARCELONA MARÇ 2024
Telègraf 10, 1er 1r 08010 BCN morato@coac.net

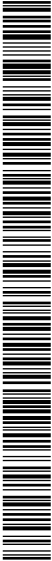


AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPREMABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA	CP-P02
ANNEXES	
ÍNDEX DE ANNEXES	
ANNEX 01	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
ANNEX 02	FITXES PRODUCTES
ANNEX 02.1	FITXES IMPREMABILITZACIÓ
ANNEX 02.2	FITXES I GUIA REPARACIÓ FORMIGO I ACER



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 91 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



BARCELONA MARÇ 2024
Telègraf 10, 1er 1r 08010 BCN morato@coac.net

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

A+M / arquitectes

ANNEX 01 ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA

CP-P02

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 92 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECRO00713 de data 22/05/2024		

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
ALES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Dades de l'obra

Tipus d'obra
Projecte d'impermeabilització i reparació de la graderia del camp Municipal de futbol.

Emplaçament
Passatge dels esports, s/n, 09460 Santa Maria de Palautordera.

Superfície construïda
Superfície d'adiacció: 568,00m2

Promotor
Ajuntament de Santa Maria de Palautordera

Arquitectes autors del Projecte d'execució
MORATO PASALODOS, TOMAS
Tècnics redactors de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
MORATO PASALODOS, TOMAS

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia
EDIFICI SITUAT EN ZONA URBANA, NO INFLUEIX

Característiques del terreny: resistència, cohesió, nivell freàtic
EDIFICI SITUAT EN ZONA URBANA, NO INFLUEIX

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn
EDIFICI SITUAT EN ZONA URBANA, EQUIPAMENT ESPORTIU

Instal·lacions de serveis públics, tant vides com soterrades
EDIFICI SITUAT EN ZONA URBANA, INSTAL·LACIONS PROPRES DE LA ZONA

Ubicació de vies (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de vores)
L'accés a l'equipament es produeix pel passeig dels esports. La càrrega i la descàrrega dels materials s'efectuaran a través d'aquest carrer.

Fol·li 1
Anexo a: 00000000
Telègraf 10, 1ª-1ª
08010 Barcelona
morato@amarc.net
www.amarc.net

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 de octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció 3
2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra 3
3. Identificació dels riscos 5
- 3.01. Mitjans i maquinària 5
- 3.02. Treballs previs 5
- 3.03. Entenors 6
- 3.04. Moviments de terres i excavacions 6
- 3.05. Fonaments 6
- 3.06. Estructura 7
- 3.07. Ram de palés 7
- 3.08. Coberta 8
- 3.09. Revestiments i acabats 8
- 3.10. Instal·lacions 8
4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997) 9
5. Mesures de prevenció i protecció 9
- 5.01. Mesures de protecció col·lectiva 9
- 5.02. Mesures de protecció individual 10
- 5.03. Mesures de protecció a tercers 10
6. Primers auxilis 11
7. Normativa aplicable 12
8. NORMATIVA SENYALITZACIÓ 16
9. MITJANS AUXILIARS 18

Fol·li 2
Anexo a: 00000000
Telègraf 10, 1ª-1ª
08010 Barcelona
morato@amarc.net
www.amarc.net

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 93 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC, Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Full 3
Triblogar 10, 1ª 1ª
08010 Barcelona
morat@maing.net
www.maing.net

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els d'ímèbds 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:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- La ubicació de l'emplacament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'acces i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- El 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

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accedents 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.

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

En base a l'art. 7è, ten 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'anàlitzin, estudin, 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 hi hagi, per la Direcció Facilitativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sometre 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. Les anotacions feses 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 produïxin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Real 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'hora i al laboral competent haurà d'indicare 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 Facilitativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra contractistes i representants dels treballadors.

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

- La delimitació i condicionament de les zones d'ermagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'ermagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps el·lectu 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

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

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

- Evitar riscos
- Anular els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- 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 màxim 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 del treball, les condicions de 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

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

L'empresa 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

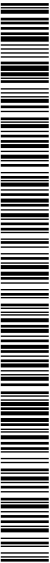
L'elecció de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i impudències no temeràries que poguessin cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud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

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

Full 4
Triblogar 10, 1ª 1ª
08010 Barcelona
morat@maing.net
www.maing.net

UNJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 94 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	



Full 5
Mòdul 1 de 1 (100%)
Tribunlar 10, 1ª 1ª
08010 Barcelona
morat@amag.net
www.amag.net

- 3.02. 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
 - Bolidat de piles de materials
 - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Full 6
Mòdul 1 de 1 (100%)
Tribunlar 10, 1ª 1ª
08010 Barcelona
morat@amag.net
www.amag.net

- 3.05. Fonaments**
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Projecte de particules 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
- 3.04. Moviments de terres i excavacions**
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - 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
 - Despenjament i/o esllavissament de terres i/o roques
 - Caiguda de materials, rebots
 - Ambient excessivament sorollós
 - Desplom i/o caiguda de les murs de contenidó, pous i rases
 - Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
 - Accidents derivats de condicions atmosfèriques
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3. Identificació dels riscos

Se n'ha perjudicat 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 considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres temes.

Shaurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són: caigudes, tall, 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 possibles treballs posteriors (reparació, manteniment,...).

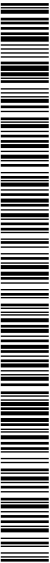
3.01. Mitjans i maquinària

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

3.03. Enfermeres

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecte de particules 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

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 95 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

- 3.06. Estructura

 - Desplom i/o caiguda de les murs de contençó, pous i rases
 - Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
 - Desprement i/o esllavissament de terres i/o roques
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Fal·lides d'enclotrats
 - 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)

3.07. Ram de palera

 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Projectió de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'acòcs (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials agressius
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots

3.08. Coberta

 - Ambient excessivament sorollos
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Bolcada de piles de material
 - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.09. Revestiments i acabats

 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Projectió de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'acòcs (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)

3.10. Instal·lacions

 - Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'acòcs (escales, plataformes)
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
- 3.06. Estructura

 - Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Projectió de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'acòcs (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials agressius
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
 - Ambient excessivament sorollos
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Fal·lides d'enclotrats
 - 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)
- 3.07. Ram de palera

 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Projectió de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'acòcs (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials agressius
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
- 3.09. Revestiments i acabats

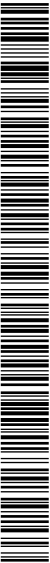
 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Projectió de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'acòcs (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials agressius
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials,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

 - Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'acòcs (escales, plataformes)
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades

Full 7
MORATO PASALODOS
Triblogar 10, 14 14
08010 Barcelona
morato@manq.net
www.manq.net

Full 8
MORATO PASALODOS
Triblogar 10, 14 14
08010 Barcelona
morato@manq.net
www.manq.net

DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 96 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Full 9
Més informació:
Telègraf 10, 1ª i 2ª
08010 Barcelona
morat@manq.net
www.manq.net

- 5.01. Mesures de protecció col·lectiva
- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents fases 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

5. Mesures de prevenció i protecció

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

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

4. Relació no exhaustiva de les treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)
- Treballs amb riscos especialment greus de sepulcrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, als 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'engorgament per immersió
 - Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
 - 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

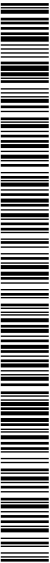
- 5.02. Mesures de protecció individual
- Utilització de cascos i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
 - Utilització de calçat de seguretat
 - Utilització de casc homologat
 - A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'anclatge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
 - Utilització de quantitat homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de tall, 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'involucació. Utilització d'equips de subministrament d'aïre
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions alliant
 - Foramentació correcta de la maquinària d'obra
 - Muntatge de guies 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 impedeix l'omissió de pols en gran quantitat
 - Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (sussòl, edificacions veïnes)
 - Comprovació d'apuntallaments, condicions d'estrebats i panalles de protecció de raïes
 - Utilització de paviments antilliscants.
 - Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
 - 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 ma, plataformes de treball i bastides
 - Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Full 10
Més informació:
Telègraf 10, 1ª i 2ª
08010 Barcelona
morat@manq.net
www.manq.net

- 5.03. Mesures de protecció a tercers
- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaïxi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de viants. 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 (sussòl, edificacions veïnes)
 - Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 97 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Full 11
Mòdul 10 - 1ª 1ª
08010 Barcelona
morat@manq.net
www.manq.net

6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmàcia 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. Es convenirà disposarà l'obra 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.

Barcelona, abril de 2024.

El Tècnic
Tomàs Morató
Arquitecte

Full 12
Mòdul 10 - 1ª 1ª
08010 Barcelona
morat@manq.net
www.manq.net

7. Normativa aplicable	
DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION TEMPORALES O MOVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 28/08/92)
DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION	RD 1627/1997, 24 octubre (BOE 26/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	19/1995, 8 noviembre (BOE: 10/11/95) Ley 54/2003, 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 20/01/97) RD 780/1998, 30 abril (BOE 07/05/98)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 20/01/97) RD 780/1998, 30 abril (BOE 07/05/98)
MODIFICACION RD 38/1997, RD 1108/2007 Y EL RD 1627/1997	RD 33/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACION DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/107/12010 (BOE 15/2010)
DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACION DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 15/11/2004)
DISPOSICIONES MINIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 463/1997, 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 463/1997, 14 abril (BOE: 23/04/97)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACION EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 38/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION	RD 604 / 2006

En el capítol 1º exclou les obres de construïdo, però el RD 1627/1997 s'esmenta en quant a escales de ma. Modifica l'ordenaga i capítols de la Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



full 13
ANEXOI - E 005.doc
Trafalgar 10, 1º.1ª
08010 Barcelona
morato@amarg.net
www.amarg.net

full 14
 ANNE KOT - E 055 006
 Trafalgar 10, 10.1^a
 08010 Barcelona
 morato@amarg.net
 www.amarg.net



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 99 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	



Full 15
Imprès el 16/05/2024 a les 11:43:21
Tribunal 10, 1ª i 2ª
08010 Barcelona
moratoc@maia.net
www.maia.net

Full 16
Imprès el 16/05/2024 a les 11:43:21
Tribunal 10, 1ª i 2ª
08010 Barcelona
moratoc@maia.net
www.maia.net

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS, NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 28/07/75) N.R. MT-7 modificado BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 28/07/75) N.R. MT-9 modificado BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 28/07/75) N.R. MT-9 modificado BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75) N.R. MT-10 modificado BOE: 01/11/75

8. NORMATIVA SENYALITZACIÓ



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 100 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	



SENYALS D'ADVERTÈNCIA

Tenen forma triangular. El pictograma és negre sobre fons groc amb el vorell negre. El senyal de "Perill en general" no es farà servir per advertir a les persones de l'existència de substàncies o mesclades perilloses, a excepció dels casos en què s'utilitzi per indicar l'emmagatzematge de substàncies o mesclades perilloses.



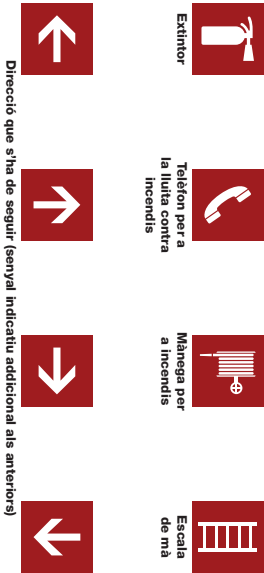
SENYALS DE PROHIBICIÓ

Són de forma rodona. El pictograma és negre sobre fons blanc i el vorell i la banda transversal són vermells.



SENYALS D'EQUIPS DE LLUITA CONTRA INCENDIS

La seva forma pot ser rectangular o quadrada i el pictograma és sempre blanc sobre fons vermell.



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Són de forma rodona. El pictograma és blanc sobre un fons blau

protecció individual
igatòria contra
guides

la cara
igatori
tecció

**Via
obbligatoria
per a vianants**

protecció individual
igatòria contra
gudes

Protecció obligatoria de les mans

la cara
igatori
tecció

**Via
obbligatoria
per a vianants**

protecció individual
igatòria contra
gudes

Protecció obligatoria de les mans

la cara
igatori
tecció

**Via
obbligatoria
per a vianants**

protecció individual
igatòria contra
gudes

La seva forma pot ser rectangular o quadrada i el pictograma és sempre blanc sobre fons verd



Via / sortida d'emergència



era

mers
cils

Téléfon
salvame



Poden ser de forma rectangular o quadrada i el pictograma és blanc sobre fons verd



Direcció que s'ha de seguir (senyal indicatiu addicional als anteriors),

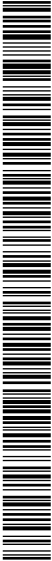
SENYALS GESTUALS

Il·lustració	Descripció	Significat	Significat	Il·lustració	Descripció	Significat
	Tots dos braços estesos de les mans cap a l'exterior, els avantbraços al paral·lel de la columna.	Ràpid	Avançar		Tots dos braços doblegats, els palmells de les mans cap a l'exterior, es mouen lleugerament cap el cost.	Avançar
	El braç dret estès més o menys en horitzontal, el palmell de la mà dretes movent-se lent i cap a l'exterior, el dit corb.	Ràpid	Avançar		El braç dret estès cap amunt, el palmell de la mà dreta cap endavant.	Avançar
	El braç esquerra estès horitzontal, el palmell de la mà esquerra movent-se lent i cap a l'exterior, el dit corb.	Ràpid	Avançar		El braç dret estès cap amunt, el palmell de la mà dreta cap endavant.	Avançar
	Les mans indiquen la distància.	Ràpid	Avançar		Les dues mans juntes a l'alçada del pit.	Avançar
	Tots dos braços estesos de les mans cap endavant.	Ràpid	Avançar		El braç dret estès cap amunt, el palmell de la mà dreta movent-se lentament un cercle.	Avançar
	El braç dret estès cap amunt, el palmell de la mà dreta movent-se lentament un cercle.	Ràpid	Avançar		Les mans indiquen la distància.	Avançar
	El braç dret estès cap amunt, el palmell de la mà dreta movent-se lentament un cercle.	Ràpid	Avançar		Les mans indiquen la distància.	Avançar
	El braç dret estès cap amunt, el palmell de la mà dreta movent-se lentament un cercle.	Ràpid	Avançar		Les mans indiquen la distància.	Avançar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 102 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



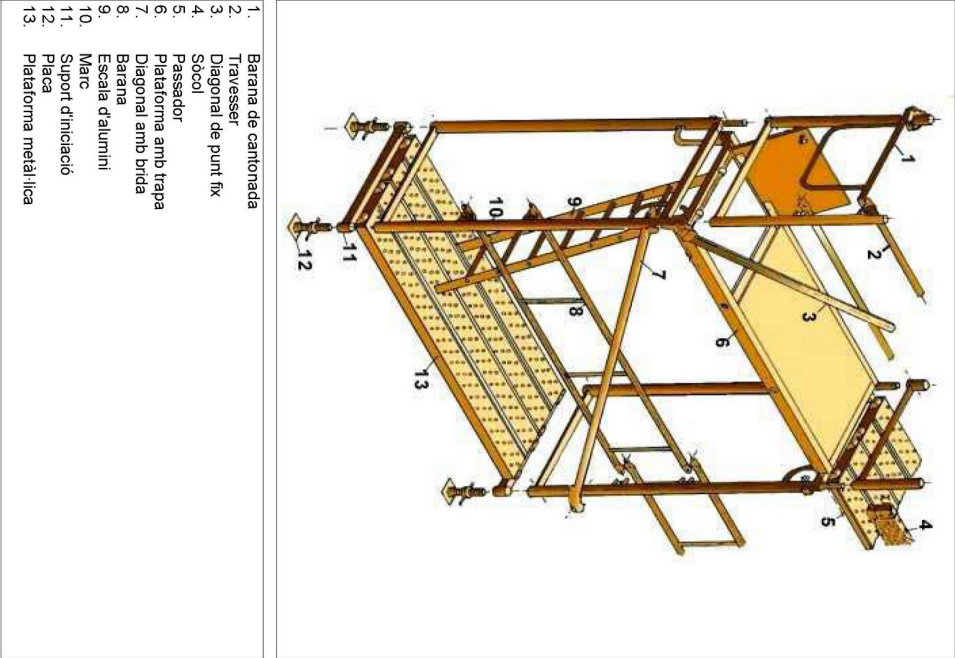
Full 17
Tribunal 10, 1ªª
08010 Barcelona
moratoc@maqu.net
www.amqu.net

Full 18
Tribunal 10, 1ªª
08010 Barcelona
moratoc@maqu.net
www.amqu.net

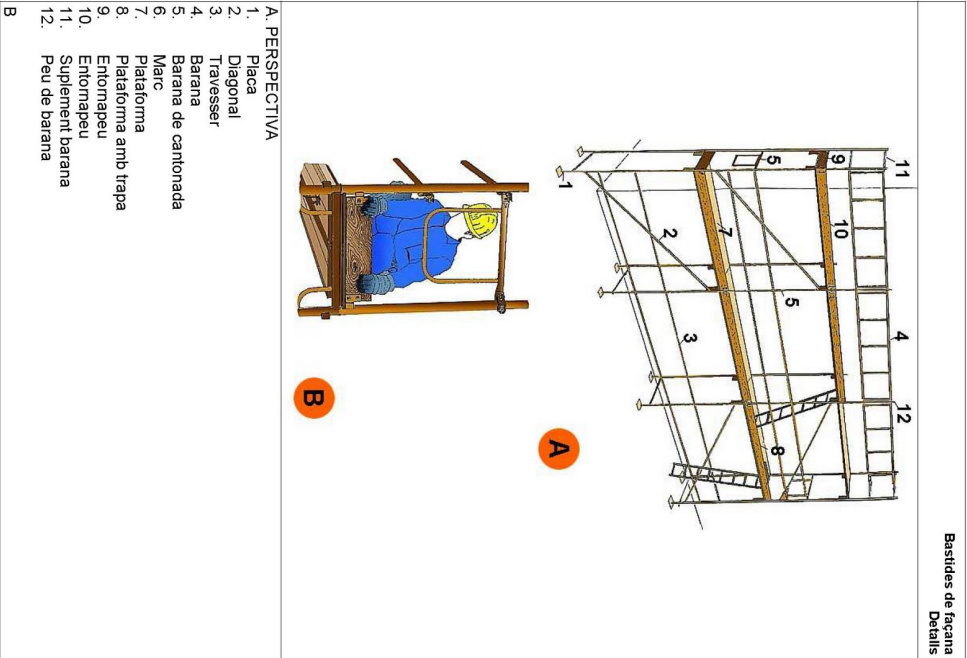
9. MITJANS AUXILIARS

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 103 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



1. Barana de cantonada
2. Travesser
3. Diagonal de punt fix
4. Sòcol
5. Passador
6. Plataforma amb trapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica



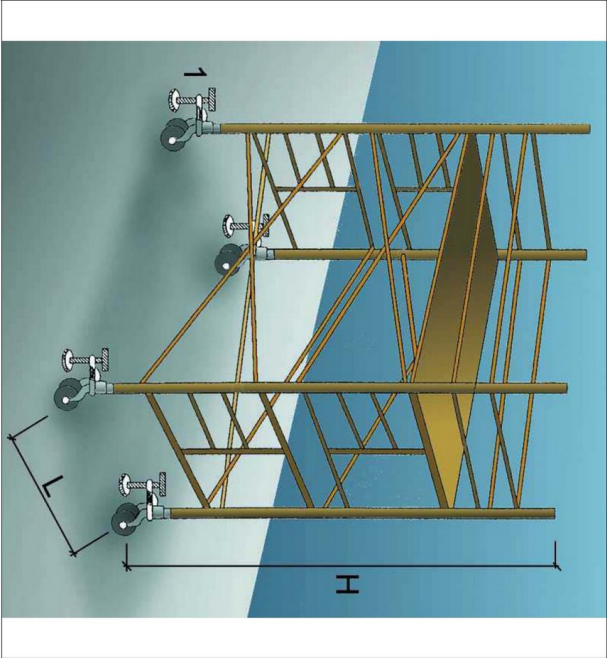
Bastides de ficana
Detalls



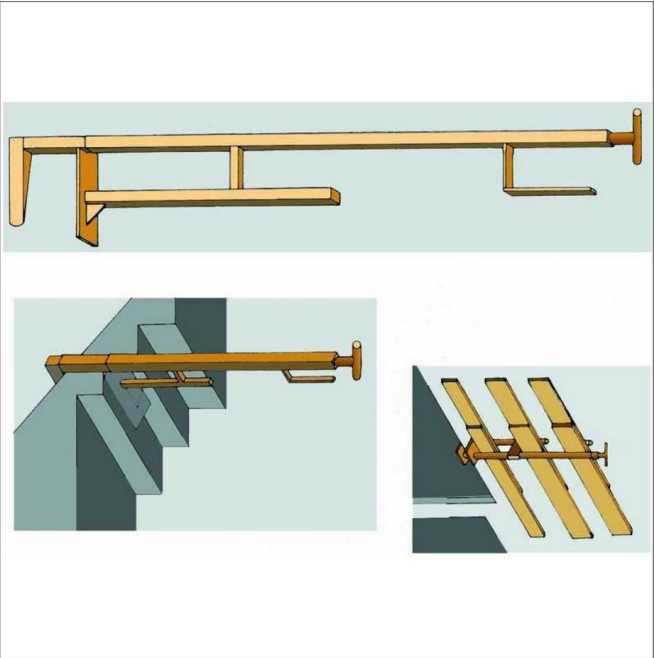
DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 104 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	



1. Suplement telescòpic opcional
- $L = 1 / 5 H$ quan H sigui menor de 7,5 mts.
- $L = 1 / 4 H$ quan H sigui superior de 7,5 mts.
- OBSERVACIONS: En els castells de bastides mòbils les rodes disposaran d'enclavaments (mordasses o passadors de fixació).

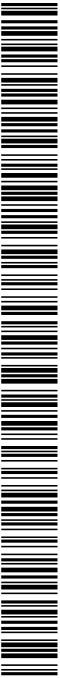
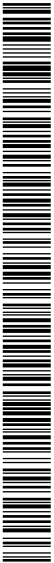


Metalliques sobre rodes
Perspectiva



Baranes de seguretat
Amb seient i

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 105 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



- A. ESCALES DE MÀ
1. Punt de recolzament

2. Esgrons enganxats

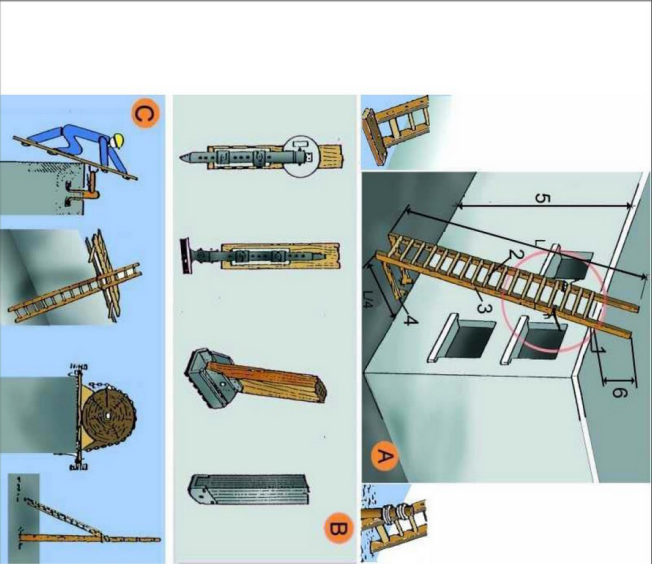
3. Traverser d'una sola peça

4. Base

5. Fins a 5 m. màxim per escales simples

6. Fins a 7 m. per escales reforçades

6. Mínim 1 m.
- B. MECANISMES ANTILLISCANTS
- C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR



Escaleres de mà
Detalls

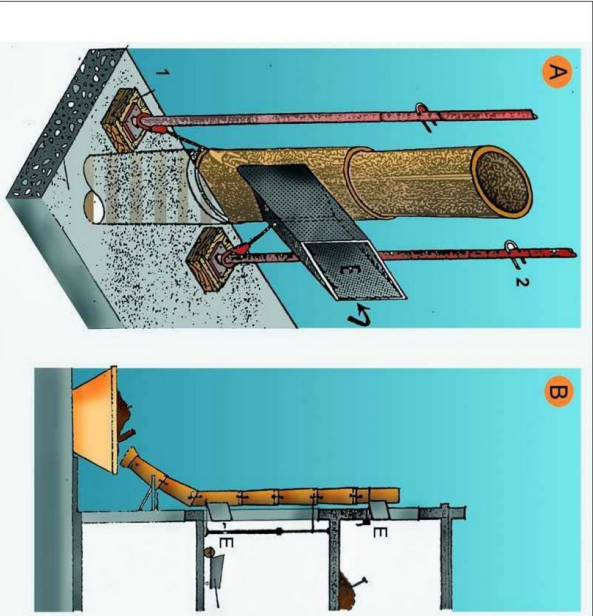
- A. PERSPECTIVA
1. FALÇA

2. PUNTAL

E. RUNA

B. PERFIL

E. RUNA



Baixants d'enderrocs
Esquema 1

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2025000420
Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675 Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21 Pàgina 106 de 141		SIGNATURES Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 106 de 141		SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024

BARCELONA MARÇ 2024
Telègraf 10, 1er 1ª 08010 BCN morato@coac.net

A+M / arquitectes

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA

CP-P02

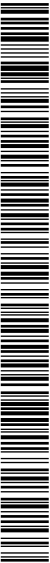
ANNEX 02.1 FITXES IMPERMEABILITZACIÓ

IMPRIMACIÓ SIKAFLOOR 151
MEMBRANA IMPERMEABLE SIKAFLOOR 851-R
CAPA DE RODADURA SIKAFLOOR 851-R
SEGELLAT AMB POLURETÀ ALIFÀTIC SIKAFLOOR 357

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 108 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 108 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Hoja De Datos del producto
Sikafloor®-433
Noviembre 2022, Versión 12.01
02081 02020 0000000

3 / 6

BUILDING TRUST



Hoja De Datos del producto
Sikafloor®-433
Noviembre 2022, Versión 12.01
02081 02020 0000000

4 / 6

BUILDING TRUST



AQUEST DOCUMENT ÉS UNA CÒPIA AUTÈNTICA DEL DOCUMENT ELECTRÒNIC ORIGINAL.

AQUEST DOCUMENT ÉS UNA CÒPIA AUTÈNTICA DEL DOCUMENT ELECTRÒNIC ORIGINAL.

data relativa.

NOTAS

Todas las fotos técnicas indicadas en estos Hojas de Datos de Producto están basadas en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Consulte:
• Método de Ejecución Sika — Evaluación y preparación de superficies Sikafloor® y SikaGrout®
• Método de Ejecución Sika — Mezcla y aplicación Sikafloor®

ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación segura de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otras cuestiones relacionadas con la seguridad.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

EQUIPMENT

EQUIPO DE MEZCLADO
• Mezclador eléctrico de doble paleta (770 W, 300 a 400 rpm)
EQUIPO DE APLICACION
• Escoba de goma
• Rodillo de rodillo

CUIDADO DEL SOPORTE

Los soportes cementosos deben ser estructuralmente preparados para la aplicación de este producto. El cliente (mínimo 25 N/mm²) con una resistencia a la tracción mínima de 15 N/mm².
Los soportes deben estar limpios, secos y libres de todo tipo de contaminantes como suciedad, aceite, grasa, recubrimientos, lechada, tratamientos superficiales y material suelto libre.

PREPARACION DEL SOPORTE

PREPARACION MECANICA DEL SOPORTE

IMPORTANTE
• Limpieza de la zona y huecos
Al preparar mecánicamente la superficie, asegúrese de exponer completamente los agujeros y los huecos.
1. Eliminar el soporte cementoso débil.
2. Preparar mecánicamente el soporte cementoso utilizando equipos de limpieza por chorro abrasivo o de cepillado/escarificación para eliminar la lechada de superficie.
3. Antes de aplicar las resinas de capa fina, eliminar los puntos altos mediante el lijado.

4. Utilizar un equipo de aspiración industrial para eliminar todo el polvo, material suelto y trazo de la superficie de aplicación antes de aplicar el producto.

5. Utilizar productos de la gama Sikafloor®, SikaGrout® y SikaGrout® para nivelar la superficie o rellenar grietas, agujeros y huecos.
6. Trazado de Sika® para obtener información adicional sobre los productos para la preparación y reparación de defectos.

PREPARACION DE SOPORTES NO CEMENTOSOS

Para información sobre la preparación del sustrato de soportes no cementosos, consulte con los servicios técnicos de Sika.

TRATAMIENTO DE JUNTAS Y CRISTALS

Las juntas de dilatación y las superficies estéticas existentes en el sustrato requieren un tratamiento previo antes de la aplicación de la capa completa. Utilizar resinas SikaGrout® o SikaGrout®.

MEZCLADO

Nota: Para aumentar la viscosidad del producto se puede añadir Sika® Extender T.

PROCEDIMIENTO DE MEZCLA DE LA IMPRIMACION

1. Mezclar la Parte A (resina) durante ~30 segundos.
2. Añadir la parte B (endurecedor) a la parte A.
3. Mezclar la Parte A y B durante ~30 segundos hasta conseguir una mezcla homogénea.
4. Para asegurar una mezcla completa, verter los materiales en otro recipiente y mezclar de nuevo para conseguir una mezcla suave y uniforme.
5. Durante la fase final de la mezcla, raspar los lados y el fondo del recipiente de mezcla con una paleta plana o de borde recto al menos una vez para asegurar una mezcla completa.

PROCEDIMIENTO DE MEZCLA DEL MORTERO DE NIVELACION Y DE LA RESINA

1. Mezclar la parte A (resina) durante unos 30 segundos.
2. Añadir la parte B (endurecedor) a la parte A.
3. Mientras se mezclan las Partes A + B, añadir gradualmente el relleno o los áridos necesarios.
4. IMPORTANTE No mezclar en exceso. Mezclar durante 2 minutos más hasta conseguir una mezcla uniforme.
5. Para asegurar una mezcla completa, verter los materiales en otro recipiente y mezclar de nuevo para conseguir una mezcla suave y uniforme.
6. Durante la fase final de la mezcla, raspar los lados y el fondo del recipiente de mezcla con una paleta plana o de borde recto al menos una vez para asegurar una mezcla completa.

DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 109 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Hoja De Datos del Producto
Sikaflex®-433
November 2022, Versión 12.01
02081 12020 00000000

BUILDING TRUST



5 / 6

ORGANOS CENTRALES Y MARCA
Sika AG, Chemtunnelstrasse 72
P.O. Box 21
4002 Winterthur, Suiza
Tél.: +41 52 723 75
Fax: +41 52 62 19 38
P. I. y Alcaldes
Madrid 28108 - Alcaldes
Tél.: +34 91 57 23 75
Fax: +34 91 57 23 75

ORGANOS CENTRALES Y CENTRO
Sika AG, Chemtunnelstrasse 72
P.O. Box 21
4002 Winterthur, Suiza
Tél.: +41 52 723 75
Fax: +41 52 62 19 38
P. I. y Alcaldes
Madrid 28108 - Alcaldes
Tél.: +34 91 57 23 75
Fax: +34 91 57 23 75

BUILDING TRUST



6 / 6

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Hoja De Datos Del Producto
Sisalante®-651 R
Enero 2020, Versión 03.01
020915505000000003

Hoja De Datos Del Producto
Silicabond®-851 R
Enero 2020, Versión 03.01
020915505000000003



AQUEST DOCUMENT ÉS UNA CÒPIA AUTÈNTICA DEL DOCUMENT ELECTRÒNIC ORIGINAL.

Original

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 111 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema			
Impermeabilización de cubiertas expuestas SikaStic® 851 R se aplica en una capa y se sella con una capa del SikaStic® 621 o SikaStic® 445			
Capa	Producto	Consumo	
1. Impermeación	por favor consulte el apartado pretratamiento del soporte	por favor consulte la hoja técnica de la imprimación	
2. Impermeabilización	SikaStic® 851 R	≥ 1,6 kg/m²	
3. Protección UV	SikaStic® 621 o SikaStic® 445	≥ 1,0 kg/m²	
Impermeabilización de cubiertas no expuestas			
SikaStic® 851 R se aplica en una o dos capas			
Capa	Producto	Consumo	
1. Impermeación	por favor consulte el apartado pretratamiento del soporte	por favor consulte la hoja técnica de la imprimación	
2. Impermeabilización	SikaStic® 851 R	≥ 2,1 kg/m²	
Nota: Estos datos son teóricos y no incluyen material adicional debido a la porosidad de la superficie, irregularidades, variaciones en el nivel, desperdicios, etc.			
Espesor de película seca			
Impermeabilización de cubiertas expuestas			
Impermeabilización			
Impermeabilización de cubiertas no expuestas			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Impermeabilización			

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	Componente A : Componente B = 1 : 1 (en volumen) Componente A : Componente B = 1,04 : 1 (en peso)
Temperatura del producto	Componente A : +70-80 °C Componente B : -65-70 °C Mezcladura : -65-70 °C
Temperatura Ambiente	+8 °C mín. / +50 °C máx.
Humedad Relativa del Aire	80 % h.r. máx.
Temperatura del soporte	+8 °C mín. / +55 °C máx. 23 °C por encima del punto de rocío.
Humedad del soporte	< 4% en peso. Método de ensayo: medidor Sika®-Tramex, medidor de carburo o medidor con método de secado en horno. Sin humedad ascendente según la norma ASTM (límina de polietileno)

Hoja De Datos del Producto
SikaStic®-851 R
Enero 2020, Versión 0.0.01
0209135000000003

3 / 6



Pre-Tratamiento del Soporte

Soporte	Impregnación
Soportes cementicios	Sika® Concrete Primer o SikaFloor®-161
Sika® Concrete Primer o SikaFloor®-161 con espesor mínimo de 0,3-0,8 mm	Sika® Concrete Primer
Baldosas cerámicas (sin vitrificadas) y losetas de hormigón	SikaStic® Metal Primer
Membranas bituminosas	SikaStic® Metal Primer
Revestimientos bituminosos	SikaStic® Metal Primer
Metalles ferrosos o metales galvanizados, plomo, cobre, aluminio, bronce o acero inoxidable	SikaStic® Metal Primer

Para los consumos y el tiempo de espera / endurecimiento, por favor consulte la hoja técnica de la imprimación correspondiente. Se debe comprobar la compatibilidad de otros sustratos. En caso de duda, aplicar primero en una zona de prueba.

Tiempo de Espera / Resistibilidad

Antes de la aplicación del SikaStic®-851 R sobre el SikaFloor®-161:			
Temperatura del soporte	Mínimo tiempo de espera	Máximo tiempo de espera	
+10 °C	24 horas	1 mes	
+20 °C	12 horas	1 mes	
+30 °C	6 horas	1 mes	
+45 °C	0 horas	1 mes	
Antes de la aplicación del SikaStic®-851 R sobre el SikaStic®-851 R:			
Temperatura del soporte	Mínimo tiempo de espera	Máximo tiempo de espera	
+10 °C	4 minutos	3 horas 35	
+20 °C	4 minutos	3 horas 35	
+30 °C	4 minutos	1 hora	
+45 °C	4 minutos	1 hora	
Antes de la aplicación del SikaStic®-621 o del SikaStic®-445 sobre el SikaStic®-851 R:			
Temperatura del soporte	Mínimo tiempo de espera	Máximo tiempo de espera	
+10 °C	10 minutos	24 horas	
+20 °C	10 minutos	24 horas	
+30 °C	10 minutos	24 horas	
+45 °C	10 minutos	24 horas	

1. Asegurarse que se haya eliminado cuidadosamente cualquier suciedad y se evite cualquier contaminación por aceites, grasas, etc. antes de la aplicación.
2. Se se debe esperar el tiempo relativo de espera, Sika® Concrete Primer o SikaFloor®-161 debe ser aplicado correctamente a la temperatura y la humedad relativa.

Producto Aplicado Listo para su uso

Resistencia a la tracción (con llaves tras curado)	Listo para tráfico pesado (con personal)	Listo para tráfico pesado (con personal)	Condiciones ambientales
+5 minutos	+8 minutos	+10 horas	+10 °C
+5 minutos	+5 minutos	+18 horas	+20 °C
+5 minutos	+4 minutos	+14 horas	+30 °C
+5 minutos	+4 minutos	+12 horas	+45 °C

1. Solo para la superficie y para la aplicación de la imprimación.
Nota: Los tiempos son aproximados y se están refiriendo por las condiciones ambientales, especialmente la temperatura y la humedad relativa.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SOPORTE

La superficie debe estar sana, con suficiente resistencia, limpia, seca y libre de suciedad, aceite, grasa y otros contaminantes. Dependiendo del material, el soporte debe ser preparado de la siguiente manera. Puede ser necesario el rectificado para nivelar la superficie. Los sustratos adecuados son, por ejemplo, hormigón, fierros y revestimientos bituminosos, metal, ladrillos, cemento de amianto, baldosas cerámicas.

Hoja De Datos del Producto
SikaStic®-851 R
Enero 2020, Versión 0.0.01
0209135000000003

4 / 6



DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 113 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



1 / 4

Hoja De Datos del Producto
Sikafloor®-357 SP
Septiembre 2022, Versión 01.03
02081.2025.30000003

Información Técnica

Base Química	Poliuretano
Presentación	Lotes predefinidos de 10 kg.
Conservación	12 meses desde su fecha de fabricación.
Condiciones de Almacenamiento	En sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y a temperatura comprendida entre + 5°C y + 25°C
Apariencia / Color	Resina – Componente A: líquido coloreado Endurecedor – Componente B: líquido transparente Colores disponibles (aproximados): Gris piedra RAL 7030, rojo óxido RAL 3009 y verde hierba RAL 6010, gris RAL 7001 y RAL 7010.
Densidad	~ 1,3 kg/l.
Contenido sólido por volumen	~ 50% en volumen

INFORMACION DEL PRODUCTO

- DESCRIPCION DEL PRODUCTO**

Revestimiento de poliuretano, de dos componentes, para uso interior y exterior, que proporciona un acabado excelente conservación del color y el brillo.
- USOS**

Sikafloor®-357 SP puede ser usado solamente por profesionales con experiencia.

Revestimiento de pavimentos de hormigón en exteriores, como:

 - Aparcamientos, garajes.
 - Bieles.
 - Losas de hormigón, con solitaciones medias.
 - Areas de recreo.
- CARACTERISTICAS / VENTAJAS**
 - Gran estabilidad del color y del brillo.
 - Buena resistencia al rayado debido a su tenacidad.
 - Fácil aplicación.
 - Buen comportamiento mecánico y químico.
 - Excelente adherencia sobre hormigón, mortero, resinas epoxi y resinas de poliuretano.
 - Excelente compatibilidad con sistemas Epocem (Sikafloor®-357 EP) y Sikafloor®-357 EP (Sikafloor®-357 EP).
 - Excelente resistencia a los ácidos, álcalis, aceites y vegetales, a esencia de alcoholes, a las parafinas y a productos alifáticos derivados del petróleo.

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikafloor®-357 SP



Selador de poliuretano coloreado de 2 componentes

2 / 4

Hoja De Datos del Producto
Sikafloor®-357 SP
Septiembre 2022, Versión 01.03
02081.2025.30000003

Resistencia Química	PRODUCTO		Resistencia Química (INTA 1.60.60) *
		Acido sulfúrico 20%	Buena
		Acido nítrico 10%	Buena
		Acido Acético 5%	Buena
		Acido Clorhídrico 36%	Buena
		Hidróxido Sódico 20%	Buena
		Hidróxido Potásico 10%	Buena
		Amoníaco 5%	Buena
		Gasolina	Buena
		Queroseno	Buena
		Gas - Oil	Buena
		Fuel - Oil	Buena

Nota: Buena: Comportamiento correcto, no amolamiento o no redunda-
miento.

INFORMACION DEL SISTEMA									
Sistemas	Sello • 1 o 2 x Sikafloor®- 357 SP Sello antideslizante • 1 x Sikafloor®-356: Imprimación en exceso (~ 0,4 kg/m ²) • Espolvoreo Sikadur®-510 para saturar la imprimación. • 2 x Sikafloor®-357 SP (~ 0,3 kg/m ² por capa) ~ 0,200 - 0,250 kg/m ² y capa, según el estado del soporte y del sistema de aplicación. Los consumos aumentan sobre sistemas antideslizantes.								
Casos	Mínimo + 10 °C / Máximo + 30 °C Máximo 80% h.r.								
Temperatura Ambiente	[Cuidado con la condensación] La temperatura del soporte y ambiente deben estar al menos 3°C por encima del punto de rocío durante la aplicación.								
Humedad Relativa del Aire	Mínimo + 10 °C / Máximo + 30 °C								
Punto de rocío	< 4% partes en peso Medida con el método Sika – Tramec o similar. No debe existir humedad ascendente según ASTM (lámina de polietileno)								
Temperatura del Soporte	Mínimo + 10 °C / Máximo + 30 °C								
Humedad del Soporte	<table><tr><th>Temperatura</th><th>Tiempo</th></tr><tr><td>+ 10 °C</td><td>1 hora</td></tr><tr><td>+ 20 °C</td><td>30 minutos</td></tr><tr><td>+ 30 °C</td><td>15 minutos</td></tr></table>	Temperatura	Tiempo	+ 10 °C	1 hora	+ 20 °C	30 minutos	+ 30 °C	15 minutos
Temperatura	Tiempo								
+ 10 °C	1 hora								
+ 20 °C	30 minutos								
+ 30 °C	15 minutos								
Vida de la mezcla	Mínimo: 4 horas. Máximo: Sin limitaciones. Valores a + 20 °C								
Tiempo de Espera / Reaplicabilidad	Seco al tacto: 4 horas Tráfico de peatones: 24 horas. Curado total: 7 días. Valores a + 20°C								



AVUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRAADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 114 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	



Hoja De Datos Del Producto
Sikafloor®-357 SP
Septiembre 2022, Versión 01.03
02081-020530000003

BUILDING TRUST



Hoja De Datos Del Producto
Sikafloor®-357 SP
Septiembre 2022, Versión 01.03
02081-020530000003

BUILDING TRUST



ORIGEN CERTIFICADO Y MARCA
Sikafloor®-357 SP
P. 1, Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tel.: 9165 723 75
Fax: 916 62 19 38

ORIGEN CERTIFICADO Y CENTRO
Sikafloor®-357 SP
P. 1, Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tel.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

Sikafloor®-357 SP, ref. E-6109-20221-1-3-SP1

NOTAS

Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

LIMITACIONES

No aplicar sobre soportes con elevada presión de vapor de agua.
Para el sellado: los soportes irregulares o con inclusiones no pueden ser cubiertos por capas finas. Por ello, las capas de sellado debe ser limpiado antes de la aplicación de la Sikafloor®-357 SP debe ser protegido de la humedad, condensación y agua durante, al menos, las primeras 24 horas.
Evitar la formación de charcos del producto.
Para obtener un color homogéneo, asegurarse de utilizar el mismo número de fabricación durante toda la aplicación de Sikafloor®-357 SP.

ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para cualquier información relativa a cuestiones de seguridad en el uso, manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la ficha de datos de seguridad del producto, que contiene datos físicos, químicos, toxicológicos y otros relacionados con la seguridad.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

EQUIPMENT

Utilizar batidora eléctrica de baja velocidad (300-400 rpm).

CUIDAD DEL SOPORTE PRE-TRATAMIENTO

Los soportes de hormigón deben prepararse con métodos mecánicos (lijado, granallado o escarificado) con el fin de eliminar la lechada superficial y obtener una superficie de poro abierto y texturada.
Las partes débiles de hormigón deberán ser eliminadas y deben descuarse todos los posibles defectos que tenga el soporte.
La superficie del soporte, el relleno de cavidades y la nivelación del soporte se llevarán a cabo con los productos apropiados de las gamas Sikadur®, Sikagrout® o Sikafloor®.
Las manchas grandes deben ser eliminadas mediante lijado.
Toda la suciedad, así como las partes sueltas o mal adheridas deben eliminarse antes de la aplicación, preferiblemente por barrido o por aspirado.

MEZCLADO

Se homogeneizarán por separado los dos componentes. A continuación se vierte el componente B en el resto del componente A y se mezcla vigorosamente hasta conseguir una mezcla totalmente homogénea.
Para asegurar el correcto mezclado, se vierte la masa en un recipiente vacío y se mezcla de nuevo hasta homogeneización.
Evitar el mezclado excesivo para reducir al máximo la oxidación de burbujas de aire.

APLICACIÓN

Se aplica con brocha, rodillo de pelo corto o pistola. Se aplican los dos o tres manos según las condiciones del soporte.
En caso de temperaturas de aplicación bajas, se podrá diluir con un 5% máximo de Sikafloor® Diluyente.
Para la proyección con pistola airless se debe ajustar la viscosidad mediante un máximo del 5% de Sikafloor® Diluyente.
Características del equipo airless para la aplicación:
- Pistola: 15 MPa
- Oficio de boquilla: 0.33 mm.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Los útiles y herramientas se limpiarán inmediatamente después de su uso con Sika Córrea Limpiador.
El Sikafloor®-357 SP una vez endurecido sólo puede eliminarse por medios mecánicos.

RESTRICCIONES LOCALES

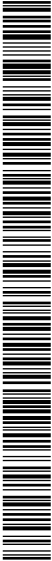
Tenga en cuenta que como resultado de las regulaciones locales específicas, el funcionamiento del producto puede variar de un país a otro. Por favor, consulte la Hoja de Datos de producto local para la descripción exacta de los campos de aplicación.

NOTAS LEGALES

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están basadas en la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manipulados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de su uso previsto. Sin embargo, Sika no puede garantizar, en cualquier circunstancia, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para proporcionar un resultado específico. Sika no se responsabiliza de cualquier resultado legal que pueda producir. El usuario debe asegurar la conveniencia de los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta. Sika no se responsabiliza de cualquier error y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quien las solicite.



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 115 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



BARCELONA MARÇ 2024
Telègraf 10, 1er 1r 08010 BCN morato@coac.net

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



ANNEX 02.2 FITXES I GUÍA REPARACIÓ FORMIGÓ I ACER

PROJECTE D'IMPERMEABILITZACIÓ I REPARACIÓ DE LA GRADERA CP-P02
DEL CAMP DE FUTBOL CP PALAUTORDERA

PASSIVAT D'ARMADURES SIKAMONOTOP 910-S
REPARACIÓ FORMIGÓ MORTER R-4 SIKAMONOTOP 4012-S
PINTURA ANTICARBONATACIÓ SIKACOLOR 671W
PROCEDIMENT D'EXECUCIÓ REPARACIÓ, REFORÇ I PROTECCIÓ FORMIGÓ ARMAT
MÈTODE D'EXECUCIÓ APLICACIÓ REVESTIMENTS DE PROTECCIÓ

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 116 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika MonoTop®-910S

Pasivador de armaduras y puente de unión para morteros de reparación

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sika MonoTop®-910 S es un producto a base de cemento Portland, humo de sílice, polvo de polímero redispersable, áridos seleccionados y aditivos.

Sika MonoTop®-910 S cumple con los requerimientos de la UNE-EN 1504-4 y de la UNE-EN 1504-7.

USOS

- Protección de las armaduras frente a corrosión en los trabajos de reparación del hormigón
- Capa de adherencia sobre hormigón o mortero antes de la aplicación de los morteros de reparación Sika MonoTop

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Fácil de aplicar.
- Excelente adherencia sobre acero y hormigón.
- Buena resistencia contra la penetración de agua y cloruros
- Resistible a la humedad
- Buena propiades mecánicas
- Se puede proyectar por vía húmeda

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Cemento Portland, humo de sílice, polvo de polímero redispersable, áridos seleccionados y aditivos.
Presentación	Cubos de 4 kg
Conservación	12 meses
Condiciones de Almacenamiento	Conservar en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco y protegido de las heladas.
Apariencia / Color	Pólvora gris claro
Densidad	Densidad del mortero fresco ~ 2,10 kg/l

Hoja de Datos del Producto
Sika MonoTop®-910S
Marzo 2022, Versión 01.03
020302020100000003

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión	~50 MPa	(EN 12190)
Módulo de Elasticidad a Compresión	≥ 20 GPa	(EN 13412)
Resistencia a Flexión	~2,0 MPa	(EN 1542)
Coefficiente de Expansión Térmica	~1,5 x 10 ⁻⁶ 1/K	(EN 1770)

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema

Sika MonoTop®-910 S es parte de la gama de morteros de Sika que cumplen con la Norma Europea EN 1504 y la estructura se compone de:

Capa de Adherencia / Revestimiento	contra la corrosión
Sika MonoTop®-910S	Uso Normal
SikaTop® Armotec® 110 Epocem®	Requisitos exigentes
Mortero de Reparación	
Mortero de la gama Sika MonoTop®	Mortero de reparación Clase B3 o B4 de aplicación manual o por proyección
SikaBep®	
Mortero de Nivelación	
Sika MonoTop®-620	Uso Normal
SikaBep®-720 Epocem®	Requisitos exigentes

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla

Para aplicar a brocha ~0,84 litros agua (21%) por 4 kg polvo
Para aplicación por proyección ~0,8 litros agua (20%) por 4 kg polvo

Consumo

Como capa de adherencia: ~ 2,0 - 2,5 kg de polvo por m² y por 1 mm de espesor
Como protección de armaduras: ~ 2,0 kg de polvo por m² y por 1 mm de espesor (se requieren dos capas).

Rendimiento

4 kg de polvo rinde aproximadamente 2,3 litros de mortero

Espesor de Capa

Como capa de adherencia - suficiente para reducir la superficie del hormigón dañado a la mínima que permite la aplicación de los morteros.
Como protección de armaduras - 2 mm espesor mínimo.

Temperatura Ambiente

+5 °C mínimo; +30 °C máximo

Temperatura del Soporte

+5 °C mínimo; +30 °C máximo

Vida de la mezcla

~75 minutos a +20 °C

Tiempo de Espera / Reaplicabilidad

Aplicar el mortero de reparación, fresco sobre fresco, sobre la capa de adherencia
Aplicar el mortero de reparación sobre la capa de protección de armadura seca

NOTAS

Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

Hoja de Datos del Producto
Sika MonoTop®-910S
Marzo 2022, Versión 01.03
020302020100000003



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Original

DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 117 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Sika Mortar Top 910S
Versión 2022, Ver 04/13.1/3
0203 300000 00000003

Hoja De Datos del Producto
Sika Mortar Top 910S
Versión 2022, Ver 04/13.1/3
0203 300000 00000003

3 / 3



SikaMortarTop 910S de 4-6-103-20223-1-3.pdf

menos fuertes.
• No añadir agua por encima de la dosificación recomendada.
• Aplicar sólo sobre soportes sanos y preparados.

ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación segura de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otras cuestiones relacionadas con la seguridad.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

CUALIDAD DEL SOPORTE PRE-TRATAMIENTO

Homogéneo.
El soporte de hormigón debe estar limpio, sano, exento de grasas, aceites, lechadas de cemento, partículas sueltas o mal adheridas. Se debe eliminar el hormigón débil, dañado y deteriorado, y donde sea necesario, el hormigón sano, por medios mecánicos adecuados.

Armaduras:
Deberán estar limpias, exentas de aceite, grasa, óxido, etc. Los alambres de acero deben estar bien preparados utilizando técnicas de chorro abrasivo o agua a alta presión hasta alcanzar un grado S₁ 2 según la Norma ISO 8501-1.

Se debe hacer referencia a la EN 1504-10 para requisitos específicos.

MEZCLADO

Sika Mortar Top® 910 S se puede mezclar con una batidora eléctrica de hojas reducidas (1-500 rpm) o de 1000 rpm. Se debe utilizar una pala para mezclar. Verter en un recipiente la cantidad de agua necesaria. Se añade gradualmente el polvo y se mezcla durante 2-3 minutos hasta conseguir una masa totalmente homogénea.

APLICACION

Como capa de adherencia
Humedecer completamente el soporte preparado 2 horas antes de la aplicación. Mantener la superficie mojada y no dejar secar. Antes de la aplicación eliminar la humedad excesiva. La aplicación debe hacerse en un perfil que debe tener un aspecto mate oscuro sin charcos. Aplicar mediante una brocha o rodillo de pelo duro o equipo de proyección adecuado, sobre el soporte previamente preparado y humedecido hasta saturación capilar.

Como protección de armaduras
Se debe aplicar Sika Mortar Top® 910 S sobre la superficie de las armaduras de acero que se van a proteger. La aplicación debe hacerse en un perfil que debe tener un aspecto mate oscuro sin charcos. Cuando la primera capa está dura, aplicar una segunda capa de aproximadamente 1 mm de espesor. Si se aplica mediante proyección, proteger el soporte de una proyección excesiva limpiando cualquier acumulación y esperando hasta que este completamente seco antes de aplicar el mortero de reparación.

TATAMIENTO DE CURADO

Proteger el mortero recién aplicado de una deshidratación temprana, utilizando los métodos de curado adecuados.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Los útiles y herramientas se limpiarán con agua inmediatamente después de su empleo. Una vez endurecido sólo puede eliminarse por medios mecánicos.

RESTRICCIONES LOCALES

Tenga en cuenta que como resultado de las regulaciones locales específicas, el funcionamiento del producto puede variar de un país a otro. Por favor, consulte la Hoja de Datos de Producto local para la descripción exacta de los campos de aplicación.

NOTAS LEGALES

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con las instrucciones de aplicación. Sika no se responsabiliza de los daños o lesiones causados por el uso no previsto o las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno directo, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de la responsabilidad de Sika. Sika no garantiza el resultado de cualquier aplicación de sus productos, para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Servicio. Los usuarios de los productos Sika deben leer y comprender detenidamente las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quien las solicite.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



BUILDING TRUST



Mortero cementoso para la reparación y refuerzo de estructuras, R4, que contiene material reciclado en su composición y tecnología low dust

Sika Monotop®-401.2 ES es un mortero de reparación monocomponente, reforzado con fibras y de baja retracción. Contiene materiales reclicados en su composición y ayuda a reducir los valores de obtención de huella de carbono

Sika MonoTop®-4012 ES solo puede ser utilizado por profesionales experimentados.

Reparación de todo tipo de estructuras y componentes de hormigón armado para:

- Estructuras de edificación
- Estructuras de ingeniería civil
- Estructuras marinas
- Pistas
- Estructuras que requieren un mortero de clase R4, R3, R2 o R1

Uso interior y exterior

- Utiliza materiales reciclados en su composición
- Espesor de aplicación de 6 a 80 mm por capa
- Resistente a los sulfatos
- Aplicación a mano y a máquina (técnica de proyección húmeda)
- Fácil de aplicar
- Muy baja retracción
- No requiere imprimación de adherencia

Marcado CE y declaración de prestaciones según la norma EN 1504-3 - Producto de reparación estructural del hormigón

Base Química Cemento resistente a los sulfatos seleccionados y aditivos

**Cemento resis-
tente áridos selecc-**

Hoja De Datos Del Producto
Silica MonoTop®-4012 ES
Noviembre 2021, Versión 01.01
0 20 30 204 00 30 00 0474

1/5

12 meses desde la fecha de fabricación

Condiciones de Almacenamiento

El producto debe almacenarse en su envase original, sin abrir y sin dañar, en condiciones secas y a temperaturas entre +5 °C y +35 °C. Consulte siempre el embalaje.

Apariencia / Color	
	Polvo gris

Contenido de Ion Cloruro Soluble	≤ 0,05 %
----------------------------------	----------

Resistencia a compresión		(EN 12190)
Tiempo	Resistencia a compresión	
1 día	≈ 19 Mpa	
7 días	≈ 47 Mpa	
28 días	≈ 59 Mpa	

 $\geq 20 \text{ GPa}$

Resistencia a flexión		(EN 12390)
Tiempo	Resistencia a flexión	
1 día	≈ 4,0 Mpa	
7 días	≈ 7,0 Mpa	
28 días	≈ 9,0 Mpa	

$\geq 2,0$ MPa

Resistencia a la Retracción / Expansión	$\geq 2,0$ MPa	(EN 12617-4)
Coefficiente de Expansión Térmica	$\approx 7,9$ $\mu\text{m/m}^\circ\text{C}$	(EN 1277)

2,0 WPA (Parte I - Meio / Desempenho)

Resistencia a Carbonatación	dk ≤ Normigón control MC (0,45)	(EN 13295)
Reacción al Fuego	Euroclase A1	(EN 1504-3 cl. 5.5)

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema

- Puente de unión / Pasador de armaduras
- Uso estándar: Sikla MonoTop® - 910 S
- Requerimientos exigentes: SiklaTop® Armatec-110 EpoCem
- Mortero de reparación
- Sikla MonoTop® -4012 ES
- Mortero de nivelación y perfilado
- Mortero de nivelación y perfilado
- Uso estándar: Sikla MonoTop® - 620
- Requerimientos exigentes: SiklaGrat® - 720 EpoCem

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	3,5 l/dl de agua por sacco de 25 kg (14% de agua en peso de cemento seco)
Densidad de mortero fresco	~2,1 kg/dl
Consumo	~2,10 kg/m ² /mm
Endimiento	Esta cifra es teórica y no tiene en cuenta ningún material adicional debido a la porosidad de la superficie, el perfil de la misma, las variaciones de nivel, las mermas o cualquier otra variación. Aplique el producto en una o varias capas, como se indica en el diagrama, para las condiciones específicas del soporte y el tipo de aplicación propuesta. 25 kg de polvo supone aproximadamente 13,5 l de mortero

2/5

Hoja De Datos Del Producto
Silca MemoTop®-4012 ES
 Noviembre 2021, Versión 01.0
 0 20 30 204 00 30 00 047 4



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

crista, ni consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para proyectos particulares, ni siquiera alguna línea de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario debe ensayar la conveniencia de los productos por su aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos, se reservan los derechos de propiedad de terceras partes, los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de venta y servicio. Los usuarios asumen toda responsabilidad por la exactitud de la información de datos de productos, copias de las cuales se mandarán a quien las solicite.

ORIGNAS CENTRALES Y CENTROS LOGÍSTICO
C/ Aragonese, 17
P. I. Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

Sika Mono Top 401 2K5+es-S 4 (1.1.20.21) 1.1.10

BUILDING TRUST



DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 121 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobats definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaColor®-671 W

Pintura de protección de estructuras de hormigón y decorativa para fachadas con terminación lisa en color

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Pintura de protección impermeable, anticarbonatación y decorativa, monocomponente a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, que produce una superficie de acabado liso en color

USOS

- Revestimiento protector anticarbonatación, impermeabilizante y decorativo de estructuras y fachadas de hormigón, mortero, ladrillo, piedra, etc.
- Revestimiento decorativo en paredes interiores de edificios públicos (hospitales, colegios, museos, etc.)

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Alta resistencia a la difusión del CO₂, reduciendo la velocidad de carbonatación

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Resina acrílica en dispersión acuosa
Presentación	Botes de 20 kg.
Conservación	12 meses desde su fecha de fabricación
Condiciones de Almacenamiento	En sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados conservados en ambiente fresco y seco. Al abrigo de las heladas y de la acción directa del sol.
Apariencia / Color	Colores según carta de colores
Densidad	~ 1,40 kg/l (a +20° C)
Contenido sólido en peso	~ 65%
Contenido sólido por volumen	~ 68%
Capacidad de Puente de Fisura	CLASE A1 (> 500 µm > 100° C) UNE - EN 1062-7:2004

Hoja de Datos del Producto
SikaColor®-671 W
Noviembre 2021, Versión 01.02
0203030000000010

Adherencia bajo tracción	1,7 Mpa, lo que corresponde con sistema flexible	UNE-EN 1542:1999
Permeabilidad al Vapor de Agua	Sd < 5 m, lo que corresponde a Clase I Transmisión agua - vapor: 20,5 mg/h Velocidad de transmisión agua - vapor: 62,81 g/m² x d Coeficiente de permeación: 1,9E-06 g/m² x día x Pa Espesor de la capa de aire equivalente Sd: 0,35 m	UNE - EN ISO 7783:2012
Resistencia de difusión al dióxido de carbono	Sd > 50 m Permeabilidad al CO ₂ : 4,1 g/m² x d Capa equivalente de difusión: 61 m Índice de resistencia a la difusión I _Δ : 447937	UNE-EN ISO 7783:2012
Comportamiento tras Envejecimiento Artificial	Después de 2000 h, sin ampollas, fisuración ni esquamado, según la UNE - EN 1062-11:2003 Apartado 4.2	

INFORMACION DEL SISTEMA

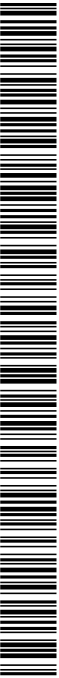
Estructura del Sistema			
Condiciones normales		Producto	Número de aplicaciones
Sistema	No necesaria		
Imprimación	No necesaria		
Capa de acabado	SikaColor®-671 W		2
Soportes muy porosos			
Sistema	Producto		Número de aplicaciones
Imprimación	SikaColor®-671 W dilui-		1
	do 10 % agua		
Capa de acabado	SikaColor®-671 W		2
Ambientes marinos, hormigón expuesto a sales de deshielo			
Sistema	Producto		Número de aplicaciones
Imprimación	Impermeante hidrófugo		1
	gema Sikagard®		
Capa de acabado	Capa de acabado Sika-		2
	Color® 671 W		

Hoja de Datos del Producto
SikaColor®-671 W
Noviembre 2021, Versión 01.02
0203030000000010



Original
AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 123 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	





PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Reparación, refuerzo y protección de elementos de hormigón armado

ENERO 2022 / VI / SIKSA SAU / DEP. TÉCNICO

BUILDING TRUST



INDICE	
1	OBJETO DEL DOCUMENTO
2	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA
2.1	REFERENCIAS
2.2	LIMITACIONES
3	SISTEMA Y PROCEDIMIENTO
3.1	COMPOSICIÓN DEL SISTEMA
3.2	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS: PROTECCIÓN MEDIANTE INHIBIDOR DE CORROSIÓN
3.3	ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS: REFUERZO MEDIANTE FIBRA DE CARBONO
3.4	ALIMENTAMIENTO DE MANTENIMIENTO
4	EQUIPOS NECESARIOS
4.1	MATERIALES
4.2	EQUIPO ESENCIAL
4.3	EQUIPAMIENTO ADICIONAL
4.4	EQUIPOS DE MEZCLADO
5	SEGURIDAD Y SALUD
5.1	EVALUACIÓN DE RIESGOS
5.2	PROTECCIÓN PERSONAL
5.3	PRIMEROS AUXILIOS
6	MEDIO AMBIENTE
6.1	LIQUIDEZ DE EQUIPOS / EQUIPAMIENTO
6.2	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS
7	PREPARACIÓN DEL SOPORTE
7.1	HORMIGÓN
7.2	ACERO DE REFUERZO
7.3	HORMIGÓN DEL SOPORTE
8	MEZCLADO
8.1	PRODUCTOS MONOCOMPONENTES
8.2	PRODUCTOS BICOMPONENTES
8.3	PRODUCTOS DE TRES COMPONENTES
9	APLICACIONES
9.1	PREVENCIÓN A LA APLICACIÓN
9.2	PROTECCIÓN DEL ACERO FRENTE A LA CORROSIÓN
9.3	IMPRIMACIÓN
9.4	MORTEROS DE REPARACIÓN APLICADOS A MANO
9.5	MORTEROS DE REPARACIÓN APLICADOS POR PROYECCIÓN
9.6	MORTEROS DE REPARACIÓN APLICADOS MEDIANTE VERTIDO
9.7	MORTEROS DE PROTECCIÓN, REGULARIZACIÓN Y REVESTIMIENTO
9.8	CURADO
9.9	LÍMITES DE LA APLICACIÓN
10	INSPECCIÓN, MUESTREO Y CONTROL DE CALIDAD
10.1	CONTROL DE CALIDAD DEL SOPORTE, ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN
10.2	ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA PREPARACIÓN
10.3	ENSAYOS DE RENDIMIENTO
11	RENDIMIENTOS Y CONSUMOS
12	DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS REPARACIONES DEL HORMIGÓN
13	SISTEMA HABITUAL DE REPARACIÓN
14	NOTAS LEGALES

PROCEDIMIENTO DE EFECTUACIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, VI

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 124 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, VI

3/23

BUILDING TRUST



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, VI

4/23

BUILDING TRUST



15 PALABRAS CLAVE

23

1 OBJETO DEL DOCUMENTO

El presente procedimiento de ejecución describe paso a paso los procesos de reparación de estructuras de hormigón, así como de refuerzo y protección, empleando para ello productos de varias gamas de Sika®.

2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Los productos que conforman los Sistemas Sika® de Reparación, refuerzo y Protección para el Hormigón Armado están destinados a reparar los daños existentes en las estructuras de hormigón - restaurando su forma original y su capacidad estructural cuando se requiera - y a proteger dichas estructuras frente a daños futuros. Estos productos cumplen con las especificaciones marcadas por la normativa vigente UNE-EN 1504.

EMPLEOS

- Impregnaciones de unión para promover la adhesión de los morteros de reparación sobre el hormigón.
- Protección frente a la corrosión, aplicada sobre las barras de acero (principio 11, método 11.1).
- Reparación del hormigón dañado o contaminado en edificios, puentes, infraestructuras y superficies.
- Aumentar la capacidad de carga de una estructura de hormigón mediante el uso de morteros (principio 4, método 4.4).
- Preservar o restaurar la capa pasiva de las barras de acero en el hormigón (principio 7, métodos 7.1 y 7.2).
- Aumentar el recubrimiento de las barras de acero mediante la adición de mortero.
- Rendimiento en agua fría.
- Para sellar poros o huecos, una superficie de hormigón antes de agregar un recubrimiento protector.
- Reparación de pequeños defectos.

CARACTERÍSTICAS/VENTAJAS

- Calidad asegurada al distribuirse prebasticados.
- Los productos de 1 componente únicamente requieren la incorporación de agua.
- Consistencias ajustables.
- Amplia gama de prestaciones.
- Baja retracción.
- Productos con acabado superficial fino.
- Productos clasificados en función de su rendimiento.
- Sistemas con alta resistencia a la penetración de agua y cloruros.
- Productos que pueden ser aplicados manual o mecánicamente.
- Sistemas compatibles con productos de protección de hormigón tipo Sikagard®.

2.1 REFERENCIAS

El presente procedimiento de reparación ha sido redactado de acuerdo con las recomendaciones contenidas en la Norma Europea UNE-EN 1504 - "productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón", siguiendo las siguientes partes:

- UNE-EN 1504-1: Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1504-3: Reparación estructural y no estructural.
- UNE-EN 1504-7: Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad.
- UNE-EN 1504-10: Aplicación "in situ" de los productos y sistemas y control de calidad de los trabajos.

2.2 LIMITACIONES

- Debemos señalar que, de acuerdo con la UNE-EN 1504, se deben distinguir dos tipos de actuaciones: reparación, mediante la aplicación de morteros tipo R3, y refuerzo, mediante la aplicación de morteros tipo R4. Para ello,

UNAJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA

By

Codi Segur de Verificació: 7c3f89dd-6ddf-4e7c-a5db-d8459b8513d6
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2025_3000675
Data d'impressió: 28/10/2025 11:43:21
Pàgina 125 de 141

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 125 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

es fundamental que los productos cumplan con las prescripciones que dicta norma UNE en lo al respecto, como resistencias, parámetros de protección, adherencia, retracción, etc.

- Los productos sólo se aplicarán de acuerdo con su uso previsto.
- Las ofertas de locales en algunos productos pueden dar lugar a algunas ligeras variaciones de rendimiento, por lo que se consultarán a la Hoja de Producto (HDP) más reciente y la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (HDS) previo a su empleo.
- Para información específica sobre la construcción o ejecución, deberán consultarse los detalles llevados a cabo por los técnicos redactores, así como sus especificaciones y evaluaciones de riesgos.
- Todo el trabajo se llevará a cabo según lo indicado por un Técnico o un Ingeniero Cualificado.

3 SISTEMA Y PROCEDIMIENTO

3.1 COMPOSICIÓN DEL SISTEMA

Un sistema de reparación Sikafix comprende una gama de productos para satisfacer las distintas necesidades.

Puente de adherenda- Sikafix Armatec 110 Epocem

Impregnación Producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, de tres Kg/m², y como revestimiento anticorrosión componentes, como capa de adherencia anticorrosión 3 a 4 Kg/m².

Adecuado para ambientes agresivos/venenos

Sikafix MonoTop®-310

Como capa de adherenda se aplica una Revestimiento de adherencia a base de cemento, de un componente, mejorado con resinas sintéticas y humo de sílice. Kg/m².

Para usos normales.

Sikafix® 32 Fix

Se aplica una capa con un consumo aproximado de 0,300-0,500 Kg/m², dependiendo de la naturaleza, la porosidad del soporte y la temperatura.

Sikafix® 32 EF

Adhervio a base de resinas epoxi de dos componentes. Se aplica una capa con un consumo aproximado de 0,300-0,800 Kg/m², dependiendo de la naturaleza, la porosidad del soporte y la temperatura.

Morteros de Reparación

Sikafix MonoTop®-4100 Protect

Mortero cementoso de reparación de hormigón, R4, para la reparación, protección e impermeabilización de estructuras de hormigón. Reparación estructural en capas de hasta 60 cm, con un consumo aproximado de 2,2 Kg/m² y mm de espesor.

Sikafix MonoTop®-612

Mortero de reparación, a base de cemento, monocomponente, resinas sintéticas, humo de sílice y reforzado con fibras, para aplicación manual o proyectado. Reparación estructural en espesores de capa de 5-30 mm, con un consumo de 1,83 Kg/m² y mm de espesor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

5/23

BUILDING TRUST



Sikafix® 41 EF	Mortero hidrofónico, de tres componentes, a base de resinas epoxi y cargas, cumplimiento Sikafix®-32 EF como adhesivo.	Reparación Estructural. Espesores de capa de hasta 60 mm.
Sikafix MonoTop®-4012 IS	Mortero de reparación para aplicación manual o proyectado.	Reparación Estructural. Espesores de capa: 6-60 mm, con un consumo de 1,70 Kg/m² y mm de espesor.
Sikafix MonoTop®-3120 Rapid	Mortero de reparación de fraguado rápido para aplicación manual.	Reparación Estructural. Espesores de capa: 6-50 mm, con un consumo de 2,00 Kg/m² y mm de espesor.
Sikafix MonoTop®-3180 Ultra Rapid	Mortero de reparación de fraguado rápido para aplicación manual.	Reparación Estructural. Espesores de capa: 5-50 mm, con un consumo de 2,10 Kg de polvo por cm de espesor y mm.
Sikafix® 2200	Mortero monocomponente a base de cemento de altas prestaciones mecánicas.	Reparación no Estructural. Espesores de capa: 5-50 mm, con un consumo de 1,70 Kg/m² y mm de espesor.
Sikafix® 2300	Mortero monocomponente a base de cemento de altas prestaciones mecánicas.	Reparación Estructural. Espesores de capa: 5-50 mm, con un consumo de 2,00 Kg/m² y mm de espesor.
Sikafix® 2400	Mortero monocomponente a base de cemento de altas prestaciones mecánicas.	Reparación Estructural. Espesores de capa: 5-60 mm, con un consumo de 2,10 Kg/m² y mm de espesor.
Sikafix® 2480	Mortero autendelante, R4, de alta resistencia, para la reparación y el refuerzo de elementos estructurales.	Reparación Estructural. Espesores de capa: 15-150 mm, con un consumo de 2,20 Kg/m² y mm de espesor.
Sikafix MonoTop®-4200 Multiflow	Mortero de reparación monocomponente de consistencia variable.	Reparación Estructural. Espesores de capa: hidrofónico 5 mm min / 80 mm máx. vertical. Fluido: 60 mm máx.
Sikafix MonoTop®-620	Mortero de reparación, de espesor superficial. Consumo: 2,80 Kg/m² y mm de espesor. Espesores de capa: Gris 1,5-3 mm, Blanco 1-3 mm.	Mortero tapados y de sellado superficial. Consumo: 2,80 Kg/m² y mm de espesor. Espesores de capa: Gris 1,5-3 mm, Blanco 1-3 mm.
Sikafix® 720 Epocem®	Mortero tricomponente para sellado y regularización de superficies, a base de epoxi-cemento.	Mortero de sellado superficial. Consumo: 4,50 Kg/m² para un espesor de 2 mm. Espesores de capa hasta 3 mm.
LANNO 761 STEEL	Inhibidor de corrosión que, aplicado a elementos de hormigón armado o pretensado, previene la corrosión ya	Inhibidor en posición del Documento de idoneidad técnica nº 636/18

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

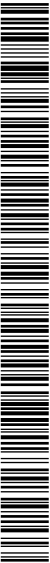
6/23

BUILDING TRUST



AVUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 126 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



7/23

BUILDING TRUST



PROCEDIMIENTO DE EFICACIA
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

- o Refuerzo de elementos a cortante y/o confinamiento. Para llevar a cabo refuerzos de elementos a cortante y/o confinamiento, recomendamos emplear los tejidos SikaWrap®-230 C, adheridos con la resina SikaDur®-330.

Los sistemas Sika CarboDur® E se emplean para mejorar, incrementar o reparar estructuras por acciones como, por ejemplo, accidentes en la estructura (impacts, terremotos, fuego, etc.).

- o Refuerzo de elementos a flexión. Para llevar a cabo refuerzos de elementos a flexión, recomendamos emplear los laminados Sika® CarboDur® E, adheridos con la resina SikaDur®-30.

Los laminados Sika CarboDur® E son polímeros armados con fibras de carbono pultrusionadas (FRP) diseñados para el refuerzo de estructuras de hormigón, madera, mampostería y acero. Los laminados Sika CarboDur® E se pegan a la estructura como una armadura externa usando las resinas epoxi SikaDur®-30.

Refuerzo de elementos estructurales mediante laminados Sika® CarboDur® E. Los tejidos de fibra de carbono SikaWrap®-230 C, SikaWrap®-300, adheridos con su correspondiente resina SikaDur®-330 SikaDur®-330 respectivamente.

3.3 ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS: REFUERZO MEDIANTE FIBRA DE CARBONO

En caso de que los elementos estructurales necesiten ser reforzados, a continuación, les exponemos los sistemas de los que Sika dispone y la manera de emplearlos:

Para mejorar la velocidad de penetración del producto, el hormigón tratado de be humedecerse una o dos veces durante los tres días siguientes a su aplicación. Donde las condiciones estéticas sean importantes, las superficies tratadas deben ser limpiadas con agua a presión (~100 bares) en un periodo máximo de dos días tras su aplicación.

La protección frente a la corrosión de incrementar la vida útil de las armaduras y su mantenimiento. Debe aplicarse hasta saturación del soporte mediante el empleo de brocha, rodillo pistola de baja presión. No es conveniente aplicarlo cuando el radiación solar esté incidiendo sobre el soporte.

Previo a la protección de los elementos, de hormigón, se llevará a cabo la imprimación de estos con **LANKO 765 STEEL**. Se trata de un inhibidor de corrosión en superficie, en posesión de un Documento de Identidad Técnica, diseñado para actuar sobre las armaduras de hormigón, el cual penetra en el hormigón, formando una película protectora molecular alrededor de la armadura de dicho hormigón, retrasando el comienzo del proceso de corrosión, al tiempo que reduce la velocidad de esta.

3.2 ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS: PROTECCIÓN MEDIANTE INHIBIDOR DE CORROSIÓN

Impregnación de los elementos de hormigón mediante una imprimación inhibidora de corrosión.

Iniciada en las armaduras debido a la presencia de cloruros o producida por carbonatación	
Refuerzo de estructuras	Sika® CarboDur® E y SikaWrap®-230 C
Refuerzo de estructuras mediante elementos con fibra de carbono	Sistema de refuerzo en posesión del Documento de Identidad Técnica nº 604R/19



Los materiales se almacenarán debidamente en los embalajes originales, sellados, sin daños, frescos y secos. Consulte la información específica contenida en la hoja de datos del producto al respecto de las temperaturas mínima y máxima de almacenamiento.

3.4 ALMACENAMIENTO DE MATERIAL

En el caso de que resulte necesario disponer elementos como los comentados a modo de refuerzo, no dude en ponerse en contacto con el Departamento técnico de Sika, donde le asesoraremos sobre la normativa a consultar, así como los métodos de cálculo y ejecución a seguir para definir y ejecutar su refuerzo.

4 EQUIPOS NECESARIOS

4.1 MATERIALES

Cantidad necesaria de producto de reparación Sika®	Véase la sección 11
Cantidad suficiente de agua potable	Para realizar las mezclas y humectar el soporte

4.2 EQUIPO ESENCIAL

Herramientas manuales	Llanos, fríos y cepillos para aplicación de morteros
Amasado del mortero	Herramientas tradicionales, martillos eléctricos, neumáticos de taladro y percusión para eliminar hormigón dañado o contaminado
Cubetas y recipientes de medición	Para una medición precisa del agua a emplear
Equipo de mezclado	Véase la sección 11.7
Cubeta de mezclado	Capacidad mínima de 18 a 20 litros por cada saco de 25 kg
Espuma o aire a presión (sin aceites)	Limpieza/soplado del agua sobrante del soporte
Curado	Proteger mientras esté fresco
Limpieza	Cepillado, o mediante agua a baja presión
Tratamiento de desechos	Mediante el empleo de bolsas de papel

4.3 EQUIPAMIENTO ADICIONAL

Encofrados	En aquellos casos que lo requieran
Sellador	En aquellos casos que lo requieran
Equipos de protección	Aplicación mecánica de morteros
Limpieza de equipos	Adecuado para eliminar restos de corrosión

PROCEDIMIENTO DE EFICACIA
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

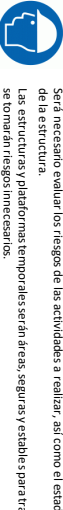
8/23

BUILDING TRUST



Reproducció electrònica del document original.
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Perfiles para nivelación		Para nivelar grandes superficies	
4.4 EQUIPOS DE MEZCLADO Empleo de mezcladoras profesionales, como por ejemplo: 			
Mezclador individual con utensilio de hélice Apropiado para volúmenes pequeños	Mezclador doble con utensilio de hélice Apropiado para volúmenes medios	Mezcladora mecánica Apropiado para grandes volúmenes	
5 SEGURIDAD Y SALUD			
5.1 EVALUACIÓN DE RIESGOS Será necesario evaluar los riesgos de las actividades a realizar, así como el estado original de la estructura. Las estructuras y plataformas temporales serán aéreas, seguras y estables para trabajar. No se tomarán riesgos innecesarios. 	Mono protector Gafas de seguridad Guantes de seguridad		
 Casco de seguridad	 Botas de seguridad	 Cascos de seguridad para los oídos	
5.2 PROTECCIÓN PERSONAL Seguridad en el trabajo! Manipular o procesar productos cementosos puede generar polvo, lo que podría originar irritación en los ojos, piel, nariz y garganta. Siempre que se manipule y se mezclen los productos se deberá usar protección ocular apropiada. Las mascarillas para polvo deberán usarse para proteger la nariz y la garganta del mismo. Deberán llevarse siempre zapatos de seguridad, guantes y otras protecciones adecuadas para la piel. Lávase minuciosamente las manos con jabón después de manipular los productos y antes de consumir alimentos. 			
CONSULTE LA HOJA DE SEGURIDAD PARA INFORMACIÓN DETALLADA DEL MATERIAL			
5.3 PRIMEROS AUXILIOS Busque atención médica inmediata en caso de inhalación, ingestión o contacto ocular que pudiera causar irritación. No induzca el vómito a menos que lo indique el personal médico. Enjuague los ojos con abundante agua limpia, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Quite las lentes de contacto inmediatamente. Continúe enjuagando los ojos durante 10 minutos y luego busque atención médica. Enjuague la piel contaminada con abundante agua. Quite la ropa contaminada y continúe enjuagando durante 10 minutos. Busque atención médica. PARA INFORMACIÓN DETALLADA CONSULTE LA HOJA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL			
6 MEDIO AMBIENTE			
6.1 LIMPIEZA DE EQUIPOS / EQUIPAMIENTO Todas las herramientas y equipamiento deberán limpiarse con agua inmediatamente después de su uso. Una vez enjuagado, será necesario eliminarlo por medios mecánicos.			
6.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS No se verterán materiales sobrantes en desagües. Evite el vertido en el suelo o en canales o alcantarillas. Desactive el material no deseado de manera responsable a través de un contratista autorizado en la gestión de residuos, de acuerdo con la legislación local y / o los requisitos de la autoridad regional. 			
PARA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA CONSULTE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL			
7 PREPARACIÓN DEL SOPORTE Es necesario conocer y considerar el estado actual químico, electroquímico y físico en que se encuentra el hormigón y la estructura en sí, y definir los requisitos mínimos que se deben cumplir según el sistema de reparación y protección a emplear. Una vez identificados los condicionantes del soporte, se especifica la correcta preparación del hormigón y de las armaduras, para garantizar la buena adhesión de los materiales de reparación y protección.			

DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 128 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

11/23

BUILDING TRUST



La eliminación del hormigón dejará expuesta la circunferencia completa del acero hasta una profundidad mínima de 15 mm detrás de la parte posterior de las barras.
Se buscarán los extremos de las barras con corrosión hasta alcanzar una longitud definida por el Técnico responsable del proyecto.
Los bordes alrededor de la reparación del panel se picarán en un ángulo entre 90° y 135° para evitar el desgarro y fisuración del mortero.



Se eliminará la menor cantidad posible de hormigón, y sin poner en riesgo la integridad del elemento de la estructura. No se utilizarán equipos o herramientas neumáticas que puedan dañar el hormigón debido a la vibración. El grado de eliminación del hormigón deberá ajustarse al principio, así como al método elegido en la norma EN 1504-9. En el caso de reparación y restauración, se determinará la profundidad de la contaminación y se tendrá en cuenta al determinar la profundidad de hormigón eliminado.
Donde: 1N/mm² = 10 bar

- Baja presión – hasta 18 N/mm² (MPa) / 180 bar
 - Para limpieza de hormigón y acero
- Alta presión – de 18 a 60 N/mm² (MPa) / 180-600 bar
 - Para limpieza y eliminación de hormigón
- Muy alta presión – de 60 a 110 N/mm² (MPa) / 600-1100 bar
 - Para la eliminación de hormigón empleando poca cantidad de agua



La selección de las herramientas dependerá de la tipología y extensión del daño, así como de la calidad del soporte, y será aprobado por un Técnico cualificado.
Nota: La hidrodemolición es un método rápido y eficaz para la eliminación del hormigón, si bien puede dar lugar a fisuras en el hormigón.



	Limpieza	Rugosidad	Eliminación
■ <u>Uso previsto</u> □ Otros usos			
Martillo y cincel		■	■
Chorro de arena		■	■
Chorro de agua a baja presión (máx. 180 bar)		■	■
Chorro de agua a alta presión (máx. 600 bar)		■	■
Chorro de agua a muy alta presión (máx. 1100 bar)		■	■

7.1. HORMIGÓN
El soporte de hormigón deberá estar completamente limpio, sin zonas huecas ni golpes y libre de polvo, material suelto, contaminación de la superficie ni materiales que pudieran reducir la adherencia. El hormigón delaminado, deli, dañado y deteriorado se eliminará empleando los medios adecuados. En caso de ser necesario, se podrá eliminar alguna zona de hormigón sano, teniendo en cuenta de no poner en riesgo la integridad estructural, y siempre bajo indicación y supervisión de un Técnico competente.
Los métodos de limpieza, rugosidad y eliminación del hormigón se resumen en la siguiente tabla:



La superficie acabada debe ser inspeccionada visualmente antes de la aplicación, comprobando que no queden zonas mal adheridas, informando al Técnico encargado, el cual determinará por escrito el procedimiento más adecuado.
En caso de requerirse una capa de alisado, previamente se habrá preparado la superficie. Los procedimientos de limpieza apropiados consisten en un chorro de agua a baja presión, arena abrasiva y chorro de arena, o chorro de agua a alta presión si se requiere eliminar una capa de lechada.

7.2. ACERO DE REFUERZO



El acero deberá estar completamente limpio y libre de óxido, incrustaciones, mortero, hormigón, polvo, y otros materiales sueltos que reduzcan la adherencia o contribuyan a la corrosión. Otros elementos como clavos también deben ser retirados.



Toda la circunferencia de la barra deberá limpiarse uniformemente, excepto cuando las consideraciones estructurales lo impidan. La limpieza no debe dañar de ninguna manera la integridad estructural del acero. Se deberá verificar inmediatamente después si el Técnico correspondiente existe la posibilidad de dañar el acero mediante la limpieza.



Las barras contaminadas con óxido u otro material nocivo deberán limpiarse mediante chorro de agua a baja presión (18 MPa), y verificarse posteriormente para comprobar que la contaminación ha sido totalmente eliminada.



Si se va a aplicar una capa de protección contra la corrosión en forma de revestimiento activo (método 11.1 según se define en las normas europeas EN 1504-9), el refuerzo deberá limpiarse hasta un grado 5a,2, según lo definido por la norma ISO 5501-1.

Las barras limpias deberán estar protegidas frente a cualquier contaminación antes de la aplicación de una capa de un producto anti corrosión.

La pérdida de sección de las barras de acero debido a la corrosión, o debido a cualquier otro tipo de daño, será inmediatamente comunicado al Técnico encargado antes de realizar cualquier trabajo posterior. Cualquier otra acción como pudieran ser la sustitución de las barras de acero sólo se llevará a cabo de acuerdo con la instrucción directa del Técnico encargado. Este método constructivo no incluye la sustitución de barras de acero.

7.3. HUMECTACIÓN DEL SOPORTE



Las superficies de hormigón se saturarán con agua limpia a baja presión durante un mínimo de 2 horas antes de la aplicación, asegurando que todos los poros y huecos estén adecuadamente humedecidos. La superficie no se debe dejar secar antes de la aplicación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

12/23

BUILDING TRUST



UNJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 129 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Justo antes de la aplicación se deberá eliminar el exceso de agua, por ejemplo, empleando una esponja para áreas pequeñas o aire comprimido para grandes áreas. Asegúrese de que no haya agua estancada en la superficie. La superficie debe alcanzar un aspecto mate oscuro sin brillar, y los poros superficiales y los huecos no deberán contener agua (superficie saturada seca). Utilizar aire comprimido (libre de aceite) para eliminar el exceso de agua en áreas de difícil acceso.

8 MEZCLADO

La mezcla se realizará siempre de acuerdo con las recomendaciones contenidas en la última ficha de producto.
No exceda los límites máximos y mínimos establecidos para la cantidad de agua.

Para determinar la relación de la mezcla, se deberá tener en cuenta la temperatura, la humedad y la temperatura del soporte.

8.1 PRODUCTOS MONOCOMPONENTES



Sika MonoTop*

- | Producto | Procedimiento |
|----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">■ Emplee la proporción de agua mínima recomendada en el recipiente para la mezcla.■ Añada el componente en polvo gradualmente mientras se mezcla mecánicamente a baja velocidad (máximo 500 rpm) empleando un taladro eléctrico.■ Agregue más agua en caso de ser necesario para adaptarse a la consistencia y fluidez deseada, pero sin exceder la cantidad máxima. Mezclar durante un mínimo de 3 minutos o hasta que el material presente un aspecto homogéneo. |



SikaTop*

- | Producto | Procedimiento |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">■ Agitar correctamente el componente A.■ Vierta el componente A en el recipiente y agregue el componente en polvo B progresivamente mientras se mezcla mecánicamente, a una velocidad baja (Máximo 500 rpm) con un taladro eléctrico. Mezcle durante un mínimo de 3 minutos hasta que quede una mezcla homogénea.■ No agregue agua. |

8.3 PRODUCTOS DE TRES COMPONENTES



Sika Epocem*

- | Producto | Procedimiento |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">■ Agitar bien los componentes A y B por separado correctamente■ Vierta el componente A en el componente B y remuévalo correctamente■ Vierta los componentes mezclados A + B en el recipiente de mezcla y añada el componente C progresivamente mientras se mezcla mecánicamente con un taladro eléctrico de baja velocidad (máximo 500 rpm)■ Mezcle durante un mínimo de 3 minutos hasta que la mezcla sea homogénea■ No agregue agua■ No realice divisiones de los componentes de la mezcla |



9 APLICACIONES

El producto y el sistema deberán ser los adecuados para el tipo de soporte, la estructura y las condiciones requeridas.

9.1 PREVIO A LA APLICACION



El espacio de trabajo debe estar limpio, ordenado y sin obstrucciones.

Compruebe el soporte, la temperatura ambiente, la humedad relativa, la vida del recipiente disponible en la bolsa o en la hoja de datos del producto, y los permisos para condiciones climáticas específicas, por ejemplo, temperaturas y humedad.

Las aplicaciones realizadas al exterior deberán estar adecuadamente protegidas. No aplique productos de reparación expuestos directamente al sol, viento, humedad, lluvia o si hay riesgo de heladas en las próximas 24 horas e en zonas desprotegidas.

Calcular el volumen requerido para la aplicación y luego emplear la ecuación de la sección 10 de este documento. Calcule el rendimiento del producto, y asegúrese de que hay suficiente material para llevar a cabo el trabajo.



9.2 PROTECCIÓN DEL ACERO FRENTE A LA CORROSIÓN



Cuando se requiere una protección contra la corrosión del acero, se aplicará el producto en toda la superficie de la barra, en dos capas. Espere hasta que la primera capa esté seca antes de aplicar la segunda. Utilice un espido para inspeccionar la parte de atrás de la barra, y así garantizar que se aplica sobre toda la superficie.

Tenga cuidado de no salpicar o aplicar material sobre el hormigón seco detrás de las barras.



Para pequeñas superficies, emplee dos pinceltes para aplicar 2 capas, y así asegurar una cobertura completa. Para las áreas más grandes, utilice la pistola de pintura, apuntando el spray en diversas direcciones para alcanzar la superficie detrás de las barras.

PROCEDIMIENTO DE EFICACIA
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, VI

14/23

DOCUMENT PROJECT	ORGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 130 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

15/23

BUILDING TRUST



9.3 IMPRIMACIÓN

El mortero de reparación sólo se aplicará cuando la protección contra la corrosión este endurecida (fresco sobre seco). Consulte la hoja de datos del producto correspondiente para obtener más información.

Consulte en la hoja de datos del mortero de reparación correspondiente si requiere una imprimación previa para la unión. En ese caso, la superficie del soporte debe ser previamente humedecida de acuerdo con la sección 6.3.

Los puentes de unión se pueden aplicar presionando manualmente el material firmemente contra la superficie, usando un cepillo o bien una pistola de pintura para áreas más grandes.

El mortero de reparación se aplicará húmedo sobre húmedo. Asegúrese de que la superficie del soporte esté totalmente cubierta, al igual que la totalidad de la superficie de las barras de acero. Para aplicaciones grandes utilice solamente una imprimación con largo tiempo de uso, como por ejemplo SkiaTop® Amatec-110 Epo Cem® (véase la ficha técnica del producto).

9.4 MORTEROS DE REPARACIÓN APLICADOS A MANO

El mortero de reparación debe presionarse firmemente en la zona que se va a reparar, siempre sobre un soporte perfectamente preparado. Asegúrese de que todos los poros y los huecos del soporte estén llenos.

Compruebe la vida útil de la mezcla y ajústelo según sea necesario, la proporción de agua-polvor para adaptarse a las condiciones de temperatura y su aplicación.

Cuando la profundidad de la reparación exceda el espesor de capa máxima indicado en la ficha técnica de cada material de reparación, la ejecución se llevará a cabo mediante capas. Antes de conseguir la consistencia adecuada para la aplicación, la primera capa debe estar endurecida (habiendo pasado la reacción exotérmica del material). La primera capa debe estar a temperatura ambiente antes de aplicar la segunda capa.

No se deberá alisar la primera capa antes de aplicar una segunda capa. La primera capa debe tener rugosidad suficiente para proporcionar un anclaje mecánico a las capas posteriores.

Asegúrese de que el mortero de reparación cubra toda la superficie de las barras de refuerzo, incluso la capa posterior de las mismas, y no queden zonas sin reparar ni oquedades tras las barras.

Finalice la superficie con una espátula de madera o PVC. No trate excesivamente la superficie ya que esto producirá una textura de superficie rica en cemento, que puede causar la formación de grietas en la superficie.



9.5 MORTEROS DE REPARACIÓN APLICADOS POR PROYECCIÓN

Algunos morteros de reparación pueden aplicarse mediante proyección en húmedo o en seco, para lo que deberá consultarse la hoja de datos del producto previo a su empleo. Antes de usar cualquier equipo de proyección, lea siempre la información del fabricante.

Los morteros proyectados se aplican generalmente através de una boquilla (cuyo diámetro está estrechamente relacionado con el tamaño máximo de árido del material proyectado, por lo que se deberá consultar la información del fabricante del producto y de la maquinaria previo a su empleo) en un ángulo tan próximo a 90° hacia el soporte como sea posible. La distancia de aplicación entre la boquilla y el soporte será de aproximadamente 200 a 500 mm para su empleo como proyección húmeda, y entre 600 y 1000 mm para la técnica de proyección en seco.

Cuando se realice la proyección se deberá asegurar que el mortero se aplica en la totalidad de la superficie de las armaduras, incluida la zona tras las barras, sin que se queden huecos u oquedades tras éstas.

No se podrá exceder el espesor de capa máximo especificado para cada mortero de reparación. En caso de ser necesario, se recomienda realizar una prueba previa a su aplicación completa.

En el caso de proyección húmeda, se ajustará la proporción de agua y polvo para adaptarse a las condiciones de temperatura y aplicación.

Cuando la profundidad de la reparación exceda el espesor de capa máxima indicado en la ficha técnica de cada material de reparación, la ejecución se llevará a cabo mediante capas, una tras otra, hasta conseguir así el espesor requerido. La primera capa debe dejarse endurecer (habiendo terminado la reacción exotérmica del material). La primera capa debe estar a temperatura ambiente antes de aplicar la segunda capa.

No se deberá alisar la primera capa antes de aplicar una segunda capa. La primera capa debe tener rugosidad suficiente para proporcionar un anclaje mecánico a las capas posteriores.

Finalice la superficie con una espátula de madera o PVC. No trate excesivamente la superficie ya que esto produciría una textura de superficie rica en cemento, que puede causar la formación de grietas en la superficie.

9.6 MORTEROS DE REPARACIÓN APLICADOS MEDIANTE VERTIDO

En el caso de que se esté empleando un producto de la gama SkiaGrout® será de aplicación lo indicado en el documento MÉTODO DE EJECUCIÓN: APLICACIÓN DE MORTEROS CEMENTOSOS PARA EL APOYO DE BANCOS DE MÁQUINAS Y PLACAS DE APOYO, por lo que por favor siga las indicaciones que en él se muestran.

En los casos en los que no se requiera puente de adherencia, el soporte de hormigón deberá ser humedecido con agua potable y limpia continuamente durante 2-6 horas antes de la aplicación del mortero de reparación. No debe permitirse que la superficie se seque dentro de este tiempo. Antes de la aplicación del mortero de reparación, se debe eliminar toda el agua del interior del encofrado, cavidades o huecos y la superficie final debe lograr una apariencia mate oscura (superficie saturada seca) sin que brille.

Vierte el mortero en el área de reparación preparada directamente o en la tolva tan pronto como se haya mezclado. Asegurar el flujo continuo de mortero durante toda la operación de vertido para evitar que el aire quede atrapado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

16/23

BUILDING TRUST



UNJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 131 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

9.7 MORTEROS DE PROTECCIÓN, REGULANZACIÓN Y REVESTIMIENTO

Los morteros de protección, regulización y revestimiento se pueden aplicar manualmente o mediante pistola de mortero para grandes superficies. Consulte la hoja de datos del producto correspondiente para obtener más información.

Se aplicará una capa sobre toda la superficie de hormigón preparada (incluyendo zonas reparadas y no reparadas). Cualquier rebaba superficial se eliminará previamente (sección 6.1) y se humedecerá de acuerdo con la sección 6.3.

Esperar hasta que el material de reparación se haya endurecido correctamente antes de aplicar una capa de alisado.

Utilice una lana de cerda para aplicar el mortero a mano en dirección vertical sobre la superficie. Mantenga la lana en un ángulo agudo con la superficie y utilice paletas dentadas de diferentes tamaños para regular el espesor de aplicación, tal y como se indica en la tabla siguiente.

Tamaño de dientes de la lana	Espesor de aplicación aproximado
10 mm	~ 5.0 mm
5 mm	~ 2.5 mm
2 mm	~ 1.0 mm

Tabla 1 Indicaciones sobre espesor de aplicación aproximado

Cuando la primera capa haya endurecido, aplíquese la segunda capa entre las líneas verticales. La dureza se puede comprobar mediante la facilidad con que se puede insertar un clavo en el mortero.

Termine la superficie con una esponja húmeda o una lana de madera o plástico después de que el material se haya fijado. No añada agua adicional sobre la superficie ya que esto puede causar decoloración y agrietamiento.

9.8 CURADO

Se deberá realizar el curado mediante las técnicas apropiadas durante los 3 días posteriores a la aplicación, o bien pulverizar agua una vez que se haya evaporado el agua superficial. El curado se realizará mediante agua o empujando limas o mechas adecuadas.

La aplicación debe estar protegida contra el viento, la lluvia, las heladas y la luz directa del sol. El curado depende de las condiciones climáticas. En temperaturas cálidas con baja humedad se debe proteger contra el secado prematuro.

9.9 LÍMITES DE LA APLICACIÓN

- Evite la aplicación en sol directo y/o vientos fuertes.
- No agregue agua sobre la dosificación máxima recomendada.
- Compruebe siempre la vida útil del material y téngalo en cuenta en las condiciones climáticas.
- La temperatura del mortero de reparación y del soporte no deberá diferir significativamente.
- Cuando la estructura esté sometida a cargas dinámicas, se recomienda emplear aplicaciones destinadas a esa especificación.

10 INSPECCIÓN, MUESTREO Y CONTROL DE CALIDAD

Como parte de la "Buena Práctica", el contratista deberá proporcionar un informe de control de calidad que contenga los datos que se exponen a continuación. Para obtener información más detallada, consulte la EN 1504-10 Anexo A, o cualquier otra norma o legislación vigente.

10.1 CONTROL DE CALIDAD DEL SOPORTE, ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

Los siguientes controles deben realizarse antes y después de la preparación.

Características	Referencias	Frecuencia	Parámetros
Limpieza del hormigón	Visual	Después de la preparación e inmediatamente antes de la aplicación	Sin contaminación, partículas sueltas o defectos
Limpieza del acero de las barras	DIN EN ISO 8501-1	Después de la preparación e inmediatamente antes de la aplicación	Sin herrumbre, incrustaciones o contaminación
Delaminación del hormigón	Sonido al golpear con martillo	Después de la preparación	Sin delaminaciones en el hormigón
Rugosidad / asperidad	Visual o según EN 1766 en superficies horizontales	Después de la preparación	Rugosidad
Resistencia a tracción del soporte	EN 1542	Después de los trabajos de preparación	> 1.0 N/mm ² para reparaciones estructurales

Tabla 2 Resumen del control de calidad

PROCEDIMIENTO DE EFICACIA
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

17/23

BUILDING TRUST



PROCEDIMIENTO DE EFICACIA
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, V1

18/23

BUILDING TRUST



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 132 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROCEDIMIENTO DE ERECCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, VI

11 RENDIMIENTOS Y CONSUMOS

El rendimiento de un producto se puede determinar a partir de la siguiente ecuación (suponiendo que no hay pérdidas).

Ecuación: $Consumo(litros) = \frac{Peso\ del\ polvo\ (kg) \times Peso\ del\ Agua\ (kg)}{Densidad\ de\ la\ mezcla \times V}$

Datos: Peso del agua 1 litro = 1 kg

Ejemplo:

19/23

BUILDING TRUST

Jika

PROCEDIMIENTO DE ERECCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, VI

20/23

BUILDING TRUST

Jika

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutatadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 133 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, VI

21/23

BUILDING TRUST



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Reparación, refuerzo y protección del hormigón
Enero 2022, VI

22/23

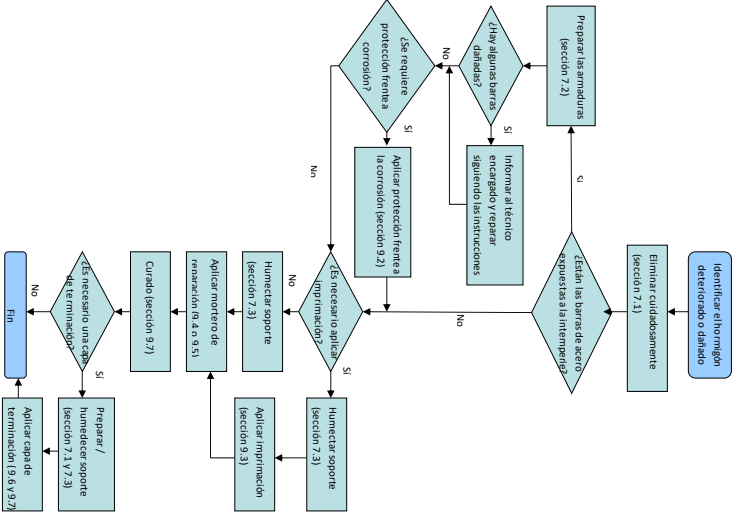
BUILDING TRUST



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

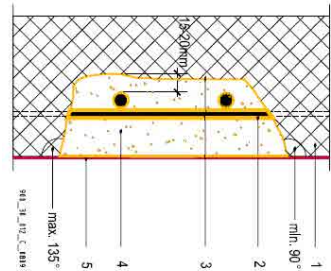
12. DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS REPARACIONES DEL HORMIGÓN

A continuación se incluye un diagrama en el que se muestra la manera de llevar a cabo una reparación de hormigón, si bien no pretende ser una guía completa, si no que será necesario tenerla en consideración junto con la hoja de datos de producto, la cual contiene las especificaciones que guiarán a los técnicos redactores del proceso, junto a la norma EN 1504-10, las normas locales, y todas las hojas de datos de productos pertinentes.



13. SISTEMA HABITUAL DE REPARACIÓN

A continuación se muestra un croquis orientativo, que en ningún momento se empleará como parte de un proyecto o similar.



1. Elemento estructural existente
2. Protección frente a la corrosión
3. Imprimación de adherencia
4. Mortero de reparación
5. Terminación

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Original

14 NOTAS LEGALES

La información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y el uso final de los productos Sika, han sido dados de buena fe basados en los conocimientos y experiencia actuales de Sika cuando se elaboraron, manipulan y aplican correctamente en condiciones normales de uso. Sika no garantiza ni acepta responsabilidad alguna por el uso de sus productos. Sika no garantiza el uso de sus productos en el caso son tales que no se puede inferir ninguna garantía con respecto a la comerciabilidad o aptitud para un propósito particular, ni ninguna responsabilidad derivada de cualquier relación jurídica de esta información, de cualquier recomendación escrita, o de cualquier otro consejo ofrecido. El usuario del producto debe probar la idoneidad de los productos para la aplicación y propósito previsto. Sika se reserva el derecho de modificar o cambiar cualquier recomendación o consejo sin previo aviso. Sika no garantiza el uso de sus productos en condiciones de uso no aceptadas según a nuestras condiciones actuales de venta y entrega. Los usuarios siempre deben referirse al número más reciente de la Hoja de Datos de Producto local para el producto en cuestión, copia de las cuales serán suministradas bajo petición.

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE MORTEROS DE REPARACIÓN Y REFUERZO:





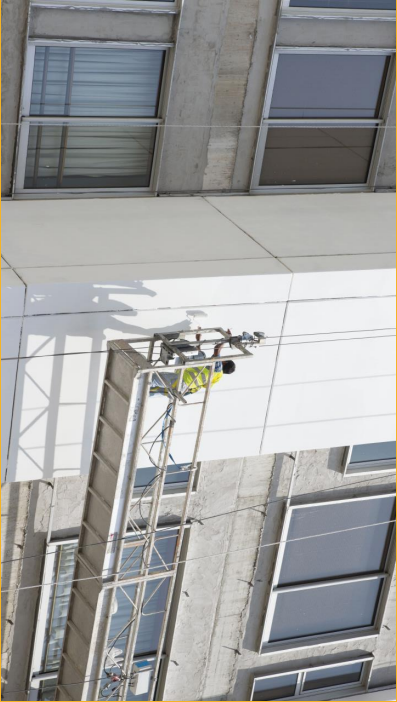


15 PALABRAS CLAVE

Rehabilitación, método, procedimiento, proceso, ENUSSO, Sika MortarTop, Sika Top, Epoxifen, Normiflex, reparación, data, RA, R2, R3, aplicación, manual, instalación, protección, curado, protección, refuerzo, curación, juntas, protección, instalación, soldado.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 135 de 141	SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024	





MÉTODO DE EJECUCIÓN

Aplicación de revestimientos protectores Sikagard®

MAYO 2020 / VER.: 7 / SIKASAU / B. JIMENEZ

ENGINEERING REFURBISHMENT

BUILDING TRUST



INDICE		
1	OBJETO	3
2	DESCRIPCION DEL SISTEMA	3
2.1	REFERENCIAS	3
2.2	LIMITACIONES	3
3	PRODUCTOS	4
3.1	ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL	4
4	SEGURIDAD Y SALUD	4
4.1	EVALUACION DE RIESGOS	4
4.2	PROTECCION PERSONAL	4
4.3	Primeros Auxilios:	4
5	MEDIO AMBIENTE	5
5.1	LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS	5
5.2	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	5
6	PREPARACION DE LA SUPERFICIE	5
6.1	GENERAL	5
6.1.1	SISTEMA COMBINADO CON IMPREGNACION HIDROFUGA COMO IMPRIMACION	5
6.1.2	superficies de hormigón con revestimientos	6
6.2	NATURALEZA DEL REVESTIMIENTO	6
6.2.1	ESTUDIOS PRELIMINARES	7
6.2.2	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO	8
6.2.3	PREPARACION DE LA SUPERFICIE / IMPRIMACION	9
6.2.4	ACCIONES CORRECTORA	9
7	APLICACION	9
7.1	ANTES DE LA APLICACION	9
7.2	IMPRIMACION DEL SOPORTE	9
7.3	MEZCLADO	10
7.4	MÉTODO DE APLICACION	10
7.4.1	REVESTIMIENTO	10
7.4.2	SELLADOR DE POROS	10
7.5	CURADO	11
7.6	TIEMPO DE ESPERA ENTRE CAPAS	11
7.7	LÍMITES DE LA APLICACION	12
8	INSPECCION, MUESTREO Y CONTROL DE CALIDAD	12
8.1	ANTES Y DESPUES DE LOS TRABAJOS DE PREPARACION	12
8.2	ANTES, DURANTE Y DESPUES DE LA APLICACION	13
8.3	ENSAYOS DE COMPORTAMIENTO	13
9	NOTAS LEGALES	14
14		14

Método de ejecución
Aplicación de revestimientos Sikagard®
Mayo 2020, Ver.: 7
8003311

Eng. REFURBISHMENT



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 136 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Método de ejecución
Aplicación de revestimientos Skilagard®
Mayo 2020, Vers.: 7
80333.11

Eng. REFURBISHMENT

3/14

BUILDING TRUST

Jika®

1 OBJETO

Este método de ejecución describe el procedimiento, paso por paso, para aplicar revestimientos de protección en estructuras de hormigón.

2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El presente método de ejecución se refiere a los revestimientos protectores de hormigón (del tipo polimero no reactivo) que se aplican sobre él, con el objetivo de proteger las estructuras de edificios o de Ingeniería civil frente las condiciones climáticas y el acceso de agentes agresivos en forma de gases o líquidos.



2.1. REFERENCIAS

Este procedimiento de ejecución ha sido escrito de acuerdo a las recomendaciones indicadas en la Norma Europea EN 1504: Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón y las siguientes partes relevantes:

- EN 1504 Parte 1: Definiciones, requerimientos, control de calidad / evaluación de conformidad.
- EN 1504 Parte 10 Aplicación in situ de productos y sistemas y control de calidad de trabajos.

Este método de ejecución también hace referencia a las recomendaciones aparecidas en la Guía técnica del ICN Nº 30792 - 2002 y a la información contenida en las normas francesas (NF P 84-404, 1 & NF DT 30-808) relativas a la preparación de soportes con revestimientos orgánicos.

2.2. LIMITACIONES

- Los productos deben aplicarse únicamente para el uso para el que están destinados y que se describen en la ficha técnica de cada uno de ellos.
- Las diferencias locales entre productos pueden causar algunas variaciones en el comportamiento. Se deberán seguir las Hojas de Datos de Producto de cada país y las Hojas de Seguridad más recientes.
- Para información constructiva específica consulte los detalles, especificaciones o asesoramiento por parte del Ingeniero, Arquitecto o profesional pertinente encargado del proyecto y/o de la dirección de obra.
- Todo el trabajo debe ser dirigido y llevado a cabo por un técnico cualificado y experto en la materia.

Este método de ejecución pretende únicamente servir de guía, y deberá complementarse con la información específica de cada producto indicada en las fichas técnicas.

3 PRODUCTOS

Nombre de producto	Tipo
Skilagard® -552 W Aquaprim®	Imprimación en base agua
Skilagard® -545 W Elastofil	Imprimación y tapaporos con capacidad de puenteo de fisuras
Skilagard® -550 Elastocolor ES	Revestimiento final con capacidad de puenteo de fisuras
Skilagard® -670 W Elastocolor	Revestimiento acrílico en base agua
Skilogard® -671 W	Revestimiento acrílico en base agua

3.1 ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL

Los materiales deberán ser almacenados adecuadamente en sus envases originales sin estar en condiciones húmedas y secas. Consulte la información específica contenida en las Hojas de Datos de Producto. Proteja los envases contra la luz directa y el calor excesivo de almacenamiento. Mantenga los envases protegidos de las temperaturas y la humedad de almacenamiento. El recipiente sólo debe abrirse cuando se requiera el producto y volver a cerrarlo cuando no se utilice. Los paquetes de gel de sílice no deben ser retirados del contenido de embalaje.

4 SEGURIDAD Y SALUD

4.1 EVALUACIÓN DE RIESGOS

Señal necesario evaluar los riesgos de las actividades a realizar, así como el estado original de la estructura.

Las estructuras y plataformas temporales serán áreas, seguras y estables para trabajar. No se tomarán riesgos innecesarios.



4.2 PROTECCIÓN PERSONAL

Trabaje con seguridad!

Es necesario que llevar ropa de protección. Use guantes y protección ocular en todo momento. Lávese siempre las manos con un jabón adecuado después de manipular los productos y antes de consumir alimentos.

PARA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA, CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL CORRESPONDIENTE.



4.3 PRIMEROS AUXILIOS.

Busque atención médica inmediata en caso de inhalación excesiva, ingestión o contacto con los ojos que cause irritación. No induzca el vómito a menos que se lo indique el personal médico. Enjuague los ojos con abundante agua limpia, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Quite las lentes de contacto inmediatamente. Continúe enjuagando los ojos durante 10 minutos y luego busque atención médica.

Método de ejecución
Aplicación de revestimientos Skilagard®
Mayo 2020, Vers.: 7
80333.11

Eng. REFURBISHMENT

4/14

BUILDING TRUST

Jika®

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 137 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Método de elección
Aplicación de revestimiento Shikard®
Mayo 2020, Ver.: 7
80333.11

Eng. REFURBISHMENT

BUILDING TRUST



Método de elección
Aplicación de revestimiento Shikard®
Mayo 2020, Ver.: 7
80333.11

Eng. REFURBISHMENT

BUILDING TRUST



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



PARA INFORMACIÓN DETALLADA CONSULTE LA HOJA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL.



Enjuague la piel contaminada con abundante agua. Quite se la ropa contaminada y continúe enjuagando durante 10 minutos y busque atención médica.
CONSULTE LA HOJA DE SEGURIDAD PARA INFORMACIÓN DETALLADA DEL MATERIAL.

5 MEDIO AMBIENTE

5.1 LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Limpie todas las herramientas y el equipo de aplicación inmediatamente después de su uso, con agua (para los productos a base de agua) o con un disolvente apropiado, por ejemplo, Coima Limpador (para los productos sin disolventes, que contienen disolventes o cremas). El material endurecido sólo puede ser eliminado mecánicamente.

5.2 TRATAMIENTO DE RESIDUOS

No vacíe ningún material sobrante en los sistemas de drenaje o de agua; elimine todos los materiales de desecho y el embalaje de forma responsable a través de instalaciones de eliminación de desechos con licencia, totalmente en de conformidad con la legislación local y los requisitos de las autoridades. Entre el vertido de productos químicos en el suelo o hacia las vías fluviales, los desagües o las alcantarillas.

6 PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

6.1 HOMÍGON SIN REVESTIMIENTOS EXISTENTES

6.1.1 GENERAL

El soporte mineral (fábrica u homígon) estará libre de polvo, suciedad, aceite, eflorescencias y capas de pintura antiguas o mal adheridas.

Para revestimientos en capa fina, los mejores métodos de limpieza de la superficie consisten de una limpieza con vapor o agua a baja presión (menos de 180 bar) etc.

La superficie de homígon debe ajustarse a CSP 1, 2 o 3 por (EN 83732-7).



CSP 1



CSP 2



CSP 3

Para un rendimiento óptimo, se aplicarán los revestimientos protectores sobre superficies de homígon sin poros ni defectos. Si fuera necesario, se deberá aplicar una capa niveladora (por ejemplo, Shikard® 720 EpoCem®, Shikard® 545 W Elastofil®, etc.) para alisar la superficie y cubrir cualquier defecto. Consulte la hoja de datos del producto para conocer los límites de la aplicación.

Para el sellador de poros a base de cemento o mortero de nivelación, permita un tiempo de curado de al menos 4 días antes de aplicar el revestimiento (excepto cuando se utiliza Shikard® 720 EpoCem® en cuyo caso el revestimiento puede ser aplicado dentro de aproximadamente 24 horas. Consulte la hoja de datos del producto para más información).

Si la regularización se realiza con morteros cementosos, deberán transcurrir al menos 4 días, y en todo caso, cuando la humedad superficial del producto sea inferior al 4% antes de revestir (excepto con el Shikard® 720 EpoCem® que se puede revestir a las 24 horas).

6.1.2 SISTEMA COMBINADO CON IMPREGNACIÓN HIDRÓFUGA COMO IMPERMEABILIZACIÓN

Si no es posible la regularización como preparación para sistemas de revestimiento rígido (por costes, acceso, etc.), se puede utilizar una impregnación hidrófuga como imprimación para evitar el despegue localizado del revestimiento. Esto previene la entrada de agentes contaminantes en zonas donde pueda dañarse el revestimiento. Para mejorar el aspecto estético y uniformidad del revestimiento se puede emplear una impregnación hidrófuga como imprimación sobre el homígon, para lo cual se deberá consultar el procedimiento de aplicación de impregnaciones hidrófugas.

6.2 SUPERFICIES DE HOMÍGON CON REVESTIMIENTOS

Antes de la aplicación se deberá comprobar el estado del revestimiento existente y si fuera necesario realizar ensayos de compatibilidad con el nuevo revestimiento.

6.2.1 NATURALEZA DEL REVESTIMIENTO

Previamente a definir el tipo de revestimiento a aplicar se deberá evaluar la naturaleza del revestimiento existente.

Espesor de película existente *:	Nuevo revestimiento, adecuado sobre:			
	Microisuración	Figuras 5.0, 5mm	Figuras 5.1mm	Figuras 5.2mm
≤ 300 µm	Estudio preliminar por parte del proyectista o la dirección de obra	Estudio preliminar por parte del proyectista o la dirección de obra	Estudio preliminar por parte del proyectista o la dirección de obra	Estudio preliminar por parte del proyectista o la dirección de obra
> 300 µm	Estudio preliminar por parte del proyectista o la dirección de obra	Eliminar revestimiento	Eliminar revestimiento	Eliminar revestimiento

Nota *: El espesor de película debe ser medido siguiendo las normas correspondientes: (EN 3900-CS-58 o EN ISO 2815) empleando un medidor de película seca como por ejemplo Elcometer 121/3



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 138 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Método de elección
Aplicación del revestimiento Shalgar®
Mayo 2020, Vm: 1.7
80333.11

ENG. REINFORCEMENT

BUILDING TRUST



Método de elección
Aplicación del revestimiento Shalgar®
Mayo 2020, Vm: 1.7
80333.11

ENG. REINFORCEMENT

BUILDING TRUST



UNJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Tipo de película existente	Nuevo producto protector			
	Base cal	Base silicato	Base agua	Base disolvente
Base cal	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Base silicato	Eliminar	Compatible*	Compatible	Compatible
Base agua	Eliminar	Eliminar*	Compatible**	Eliminar
Base disolvente	Eliminar	Eliminar*	Compatible**	Compatible**

Nota* - Dependiendo de la edad del revestimiento existente y el nivel de deterioro, la aplicación de un material base silicato podría ser posible. Se requerirán ensayos previos para determinar si la adherencia del revestimiento existente y al eliminarlo o no.
Nota** - De acuerdo con la naturaleza del revestimiento existente (base agua o disolvente) se utilizará una imprimación u otra. Consultar las hojas de datos de los productos.

6.2.2 ESTUDIOS PRELIMINARES

6.2.2.1 ASPECTO

Se llevará a cabo una inspección visual por parte del proyectista o la dirección de obra.
El revestimiento no debe presentar signos de deterioro (pelado, delaminación, etc.), y se seguirá el criterio indicado en el punto 6.2.1 anterior.

6.2.2.2 ESTIMACIÓN DE LA NATURALEZA DEL REVESTIMIENTO EXISTENTE

La única forma fiable de conocer la naturaleza del revestimiento existente es tomando muestras representativas y enviándolas a un laboratorio independiente que determine la naturaleza del revestimiento existente.
Una aproximación para conocer la naturaleza podría consistir en empapar un algodón con Diluyente C, y manchar una zona escogida de la superficie. Si después de esto la superficie presenta algo de abombamiento o reblandecimiento, se podría asumir que este revestimiento probablemente sería base agua. En caso contrario, el revestimiento probablemente sería base disolvente.

6.2.2.3 ENSAYO DE CORTE POR ENREJADO

Estos ensayos se realizan de acuerdo a la Norma EN ISO 2409. Para ello, las herramientas utilizadas serán las apropiadas para el espesor que posea el revestimiento por ejemplo, Escalímetro 121/2. Se realizarán al menos 2 cortes en cada zona de ensayo determinada por el proyecto o la dirección de obra.

Los resultados se podrán interpretar como se indica a continuación:

- V - Bueno para GT 0.1 y 2
- D - Dudoso para GT 3
- X - Malo para GT 4 y 5

6.2.2.4 ENSAYO DE ADHERENCIA

Estos ensayos se realizarán de acuerdo con la norma EN 1542. Al menos se realizarán 5 arreglos por zona, y se considerará resultado positivo si:

- El valor de arrancamiento es ≥ 0.5 MPa (0.7 MPa para revestimientos rígidos) en caso de rotura cohesiva del soporte, o si el valor de arrancamiento es ≥ 0.8 MPa (1.0 MPa para revestimientos rígidos) en caso de rotura adhesiva del soporte.
- Se considerará resultado negativo si el valor de arrancamiento no cumple con lo anterior.

6.2.2.5 SENSIBILIDAD AL AGUA

El ensayo se realizará en la zona de la estructura que sufra mayor exposición a la intemperie.
El método consistirá en mojar el revestimiento durante 30 minutos con una esponja saturada de agua limpia. A continuación, se permitirá su secado durante 10 minutos y se realizará inspección visual y manual.
Se considerará el resultado positivo si no existe alteración visual (abombamiento) o reblandecimiento, mientras que se considerará negativo en caso de que exista alguna alteración debida al agua (p.e. abombamiento, reblandecimiento, etc.).

6.2.2.6 ENSAYO DE CORTE EN HUMEDO

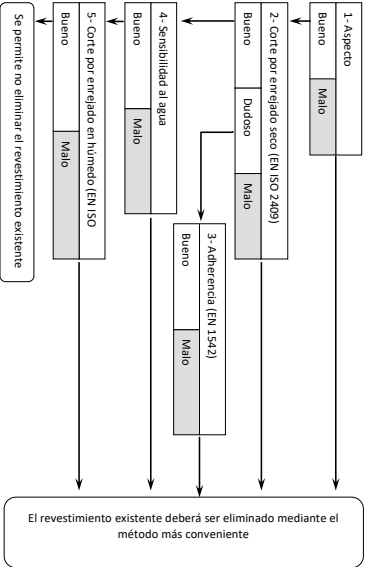
Se realizará de acuerdo con la norma EN ISO 2409, en la cara de la estructura con mayor exposición a la intemperie.
El método consistirá en mojar el revestimiento durante 30 minutos con una esponja saturada de agua limpia. A continuación, se permitirá su secado durante 10 minutos antes de proceder al ensayo.

Se utilizarán las herramientas adecuadas para el corte dependiendo del espesor de revestimiento. Se realizarán al menos 2 ensayos por zona.

Los resultados se interpretarán de la siguiente forma:

- Correcto para GT 0.1 o 2
- Incorrecto para GT 3, 4, o 5

6.2.3 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 139 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Método de elección
Aplicación del revestimiento Silegard®
Mayo 2020, Vm.: 7
80333.11

Eng. REFRESHMENT

BUILDING TRUST



Método de elección
Aplicación del revestimiento Silegard®
Mayo 2020, Vm.: 7
80333.11

Eng. REFRESHMENT

BUILDING TRUST



UNJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 140 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprobat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		



Mètode de elecció
Aplicació del revestiment Sikagard®
Maig 2020, Versió: 7
80333.11

Eng. REINFORCEMENT

BUILDING TRUST



Mètode de elecció
Aplicació del revestiment Sikagard®
Maig 2020, Versió: 7
80333.11

Eng. REINFORCEMENT

BUILDING TRUST



AJUNTAMENT DE SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT PROJECT	ÓRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2024005851
Codi Segur de Verificació: e84f3fc2-7a60-42ae-8dc3-4e304f6b1182 Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2024_2641096 Data d'impressió: 17/07/2025 13:29:59 Pàgina 141 de 141		
SIGNATURES 1.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:08 2.- TOMAS DE AQUINO MORATO PASALODOS / num:13219-5, 16/05/2024 11:10 3.- SERVEIS AOC, 16/05/2024 14:21 4.- JOSE JIMENEZ MUÑOZ (TCAT) (Aprovat inicialment per decret de l'alcaldia núm. 22.05.2024), 12/02/2025 09:21 5.- SERVEIS AOC. Aprovat definitivament al no presentar-se al·legacions a l'aprovació inicial adoptat per decret d'alcaldia núm. 2024DECR000713 de data 22/05/2024		

8.2 ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

Características	Referencias	Frecuencia	Parámetros
Humedad del soporte	Visual, muestras y análisis de laboratorio	Antes y durante la aplicación	Zonas sin humedad
Temperatura ambiente y del soporte		Durante la aplicación	Límites de la hoja técnica
Humedad ambiental		Durante la aplicación	Límites de la hoja técnica
Precipitaciones		Diario	Según proyecto
Número de batch		Cada vez que se utilice un nuevo envase	Según proyecto
Espesor película húmeda	Regla	Inmediatamente después de la aplicación mientras el revestimiento esté fresco	Según proyecto
Espesor película seca	Corte en cuba	Una vez	Según proyecto

8.3 ENSAYOS DE COMPORTAMIENTO

Los siguientes ensayos pueden ser realizados para comprobar la viabilidad de la aplicación:

Características	Referencias	Frecuencia	Parámetros
Espesor de la película seca	ISO 2808	Una vez	Según ficha técnica o requerimientos de proyecto
Corte	EN ISO 2409-6	Una vez para cada soporte	GT <2 (ver tabla siguiente)
Adherencia del revestimiento	EN 1542	Una vez para cada soporte	>0.8 N/mm ² (para revestimientos flexibles) >1 N/mm ² (para revestimientos rígidos)

Método de elección
Aplicación de revestimientos Shalgar®
Mayo 2020, Ver.: 7
80333.11

Eng. REFRESHMENT

BUILDING TRUST

Jika®

Método de elección
Aplicación de revestimientos Shalgar®
Mayo 2020, Ver.: 7
80333.11

Eng. REFRESHMENT

BUILDING TRUST

Jika®

9 NOTAS LEGALES

La información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y el uso final de los productos Shalgar, han sido dados de buena fe basados en los conocimientos y experiencia actuales de Shalgar cuando se almacenaron, manipulan y aplican correctamente en condiciones normales de conformidad con las recomendaciones de Shalgar. En la práctica, las diferencias en los materiales, los soportes y las condiciones reales de uso son tales que no se puede ofrecer ninguna garantía con respecto a la comerciabilidad o aptitud para un propósito particular, ni ninguna garantía de que los productos Shalgar no se deteriorarán o dañarán al soporte. El usuario del producto debe probar la idoneidad del producto para la aplicación y propósito previstos. Shalgar se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Los derechos de propiedad de terceros deben ser tenidos en cuenta. Todas las órdenes son aceptadas sujeto a nuestras condiciones actuales de venta y entrega. Los usuarios siempre deben referirse al número más reciente de la Hoja de Datos de producto local para el producto en cuestión, copia de la cual se les suministrará bajo petición.

Corte por empujado EN ISO 2409		
Clasificación	Descripción	Aspecto
GT 0	Los cortes permanecen perfectos en ninguna zona desprendida	
GT 1	Se observan pequeñas pérdidas de película localizadas solamente en las intersecciones de los cortes. El área afectada es inferior al 5%.	
GT 2	Se observan ligeras pérdidas de película localizada en las intersecciones y a lo largo de los cortes. El área afectada es del 5 al 15%.	
GT 3	Se observan grandes pérdidas de película en las intersecciones y a lo largo de los cortes e incluso algún cuadrado se ha desprendido parcialmente, pero no totalmente. El área afectada es del 15 al 35%.	
GT 4	Se observan grandes pérdidas de película en las intersecciones y a lo largo de los cortes y/o algunos cuadrados se han desprendido parcial o totalmente. El área afectada es del 35% al 65%.	
GT 5	Se observan cuantiosos gránulos de desprendimiento mayor que en GT4. El área afectada es superior al 65%.	