DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 1 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

2024

PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ DEL DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE "DIPÒSIT NOU" A SANT MARTÍ SARROCA

MEMÒRIA + PRESSUPOST + PLÀNOLS

Novembre 2024

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 2 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

IN. ÍNDEX DEL PROJECTE TÈCNIC

IN. ÍNDEX DEL PROJECTE TÈCNIC 1
ID. INTRODUCCIÓ 2
ID1. SITUACIÓ ACTUAL DE L'ABASTAMENT 2
ID2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 5
ID2.1. ACTUACIONS PRÈVIES 5
ID2.2. ESQUEMA ALTIMÈTRIC 8
DD. DADES GENERALS 9
DD1. INFORMACIÓ URBANÍSTICA I CADASTRAL 9
DD2. AGENTS 11
DD3. CONTINGUT DOCUMENTAL 11
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 12
MD1. ANTECEDENTS 12
MD2. OBJECTE DEL PROJECTE TÈCNIC 13
MD3. ÀMBIT D'ACTUACIÓ 13
MD4. ESTAT, CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS DE L'EDIFICI ON ES FARAN ELS TREBALLS 13
MD5. DESCRIPCIÓ DE LA INTERVENCIÓ 14
MD5.1. ACTUACIONS PRÈVIES I MITJANS AUXILIARS 14
MD5.2. ACTUACIONS A L'INTERIOR DEL DIPÒSIT 15
MD5.3. ACTUACIONS A L'EXTERIOR DEL DIPÒSIT (MURS) 17
MD5.4. ACTUACIÓ A LA COBERTA 18
MD6. REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE L'ESTAT ACTUAL 20
MN. NORMATIVA APLICABLE 22
PR. PRESSUPOST 23
DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 24
DA. DOCUMENTS ANNEXOS 25
DA1 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 26
DA2 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 27
DA3 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 28
DA4 FITXES TÈCNIQUES DELS MATERIALS 29

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 3 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874BEEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

ID. INTRODUCCIÓ

ID1. SITUACIÓ ACTUAL DE L'ABASTAMENT

En l'actualitat, el municipi de Sant Martí Sarroca disposa de dues captacions d'aigua pròpies ubicades a l'estació de captació, dipòsit i bombament de Rodamilans, a la carretera de La Bleda s/n.

Aquestes captacions d'aigua subterrànies es troben legalitzades segons l'expedient de concessió número CC2005000547, pel qual l'Agència Catalana de l'Aigua atorga al titular Ajuntament de Sant Martí Sarroca la concessió d'aigües dels 2 pous .

El pou 2 Rodamilans és la captació que es troba en funcionament i que per una banda va subministrar sobre un 70% del total d'aigua distribuïda des del dipòsit de distribució "dipòsit Nou" en l'anomenada "Xarxa Rodamilans – ATLL (nucli urbà)" i per altra banda, el 100 % de l'aigua distribuïda des del dipòsit de distribució La Pedrera, corresponent a l'anomenada "Xarxa Zona Rodamilans".

El pou 1 Rodamilans actua com a complement al pou 2, el que possibilita disposar d'alternativa per possibles eventualitats o incidències, a més de permetre una millora i optimització del rendiment elèctric de l'estació i reduir el consum i cost energètic.

Les principals instal·lacions de la xarxa de Sant Marti de Sarroca són:

- Captacions pròpies:
  - Pou Rodamilans I
  - Pou Rodamilans II

- Captacions externes:
  - Connexió a EMAVSA (Empresa Municipal d'Aigües de Vilafranca) Aquesta connexió subministra aigua als barris de La Bleda, Torre d'en Vermet i Can Rigol.
  - Connexió a ATLL (Aigües Ter – Llobregat) Aquesta connexió aporta aigua al dipòsit Nou.

- Dipòsit Rodamilans (200 m3):
  - Rep aigua dels pous de Rodamilans.
  - És estació on es realitza el tractament de les aigües amb la dosificació d'hipoclorit sòdic al 15% i disposa d'autoanalitzador de clor en continu i telecontrol.
  - L'aigua és impulsada mitjançant un grup de pressió de tres bombes fins al dipòsit Nou i el dipòsit de La Pedrera.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 4 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Dipòsit Nou (500 m3):
  - Rep aigua del sistema de Rodamilans i aigua provinent de la connexió externa a ATLL.
  - Distribueix per gravetat als nuclis de població Serra de Baix, Hostalets i Can Lleó, La Torre, Rovira Roja, Brugueres i Sercs, Cal Miret i Can Sogas, La Fassina, tot el nucli urbà de Sant Martí, el barri Serra de Dalt i el barri de Cal Sisplau.

- Dipòsit La Pedrera (300 m3):
  - Rep aigua del sistema de Rodamilans.
  - Distribueix per gravetat als nuclis de població de Can Grau, Les Cantarelles i Can Cruset.

El terme municipal de Sant Martí Sarroca es troba altament disseminat, el que esdevé una xarxa total de 88.581 m de longitud de xarxa. Per tal de portar un òptim control dels cabals subministrats, tant diürns com nocturns, la xarxa de distribució d'aigua de Sant Martí Sarroca es troba sectoritzada per nuclis poblacionals, controlant els cabals subministrats de forma independent de cada línia, el que permet acotar les fuites d'aigua de forma més àgil, i per tant, reduir al màxim l'aigua perduda.

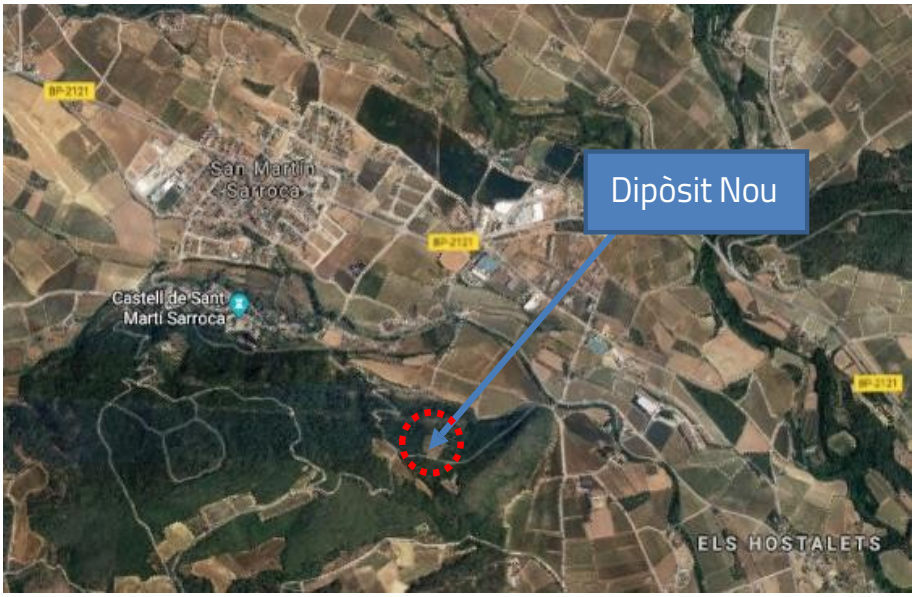
Des del dipòsit Nou, es distribueix l'aigua a tot el terme de Sant Martí Sarroca, amb excepció de les masies disseminades a les costes més altes, que s'abasten des de la Pedrera, que s'ubica a una cota més alta, i la línia de La Bleda, Can Rigol i La Torre d'en Vernet (disseminats La Torre), que donat la seva situació geogràfica es troben allunyats del sistema de distribució d'aigua potable del terme municipal, i per tant, únicament presenten un punt d'abastament des d'una aportació aliena, la compra d'aigua a EMAVSA.

Així doncs, el dipòsit Nou és el cor del sistema de distribució de la xarxa de Sant Martí Sarroca, donat que és el principal punt d'emmagatzematge i distribució d'aigua, i d'aquí la importància del bon estat del mateix.

El dipòsit Nou està situat a la zona alta del municipi, al costat dels Camps del Mas Vell, concretament a les coordenades UTM (ETRS89 FUS 31) X=384595,84 Y=4581402,27 amb una cota de 350 m.s.n.m.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 5 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Les instal·lacions es troben a l'aire lliure i sense cap tipus de tanca metàl·lica perimetral, per tant queden desprotegides. Estan compostes d'una arqueta on hi ha les canonades entrada i sortida, un armariet tancat amb clau on hi ha el telecontrol i una caseta propietat d'ATLL. El dipòsit està fet de formigó i té una estructura de base circular basada en els contraforts per el seu sosteniment. Té 3 metres d'alçada i una capacitat màxima de 500 m3, encara que només s'utilitzen 400 m3 d'aquesta capacitat degut a les condicions del dipòsit.

En cas de no rebre aigua de les fonts pròpies del municipi (Pous de Rodamilans-Dipòsit de Rodamilans), el dipòsit pot realitzar el seu ompliment amb la xarxa d'ATLL i en cas d'emergència podria enviar-la al Dipòsit de Rodamilans per a que aquest darrer seguís abastant al dipòsit de la Pedrera.

Les canonades d'entrada són:

- Canonada provinent del dipòsit de Rodamilans de 125mm de diàmetre, majoritàriament de Polietilè, amb els últims trams de fibrociment i ferro.

Canonades de sortida:

- La sortida del dipòsit es realitza mitjançant una canonada de Polietilè de diàmetre 200 mm, amb vàlvula comporta de Ø125 mm.

A més el dipòsit disposa d'un sobreeixidor que descarrega directament sobre el terreny, la que no està connectat a la xarxa de clavegueram.

Aquest dipòsit es troba entre el dipòsit de Rodamilans i el dipòsit de la Pedrera, tant en cota com en situació. La canonada de sortida abasta la major part del municipi, que podríem dividir en tres zones: el Nucli de Sant Martí Sarroca, el sector de Rovira Roja i el sector de la Torre i els Hostalets.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 6 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament Sant Martí Sarroca

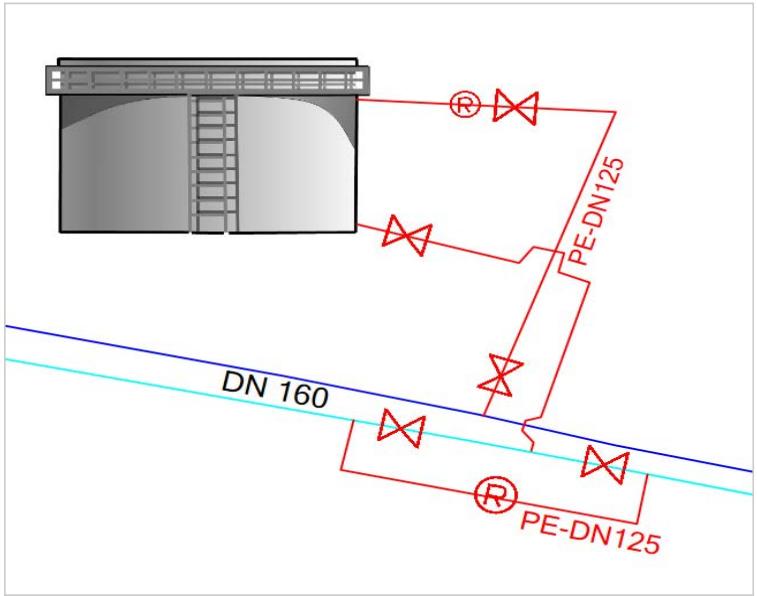
ID2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

ID2.1. ACTUACIONS PRÈVIES

Donat que els treballs per tal d'adequar el dipòsit seran al voltant d'un mes, i com el dipòsit Nou és el punt principal de distribució del terme municipal de Sant Martí Sarroca, es proposa, per tal de minimitzar l'afectació al servei d'aigües municipal, la realització d'un bypass, entre la conducció d'abastament des del sistema de Rodamilans del dipòsit Nou i el dipòsit La Pedrera, amb el que de forma provisional fins a la finalització dels treballs de millora del dipòsit Nou, el dipòsit La Pedrera farà la funció de dipòsit de capçalera.

Amb aquesta solució des del dipòsit La Pedrera es distribuirà l'aigua a tot el terme municipal de Sant Martí Sarroca, amb excepció de la línia que s'abasta des de la compra d'aigua d'EMAVSA, sense que el servei es vegi afectat per als treballs de millora del dipòsit.

Per tal de posar en marxa aquesta opció, d'una banda, s'haurà d'adequar el bombeig del sistema Rodamilans per tal d'impulsar el cabal d'aigua necessari fins al dipòsit de Pedrera. En l'actualitat, el municipi de Sant Martí Sarroca disposa de dues captacions d'aigua pròpies ubicades a l'estació.



Imatge 1.- Esquema de bypass

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 7 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

D'altra banda, per tal de realitzar el bypass per interconnectar les dues conduccions, s'haurà de modificar l'arqueta existent on s'ubica la vàlvula reguladora existent, donat que en aquest punt es troben ubicades les dues conduccions en paral·lel.

Imatge 2.- Arqueta on cal fer el bypass.

Imatge 3 i 4.- Elements hidràulics existents a l'arqueta on realitzar el bypass.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 8 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Així mateix, aprofitarà l'actuació per tal de renovar els elements hidràulics afectats, els quals són vells i no es troben en unes condicions òptimes de maniobrabilitat, a l'igual que l'entrada i la sortida del dipòsit, les quals tampoc es troben en unes condicions òptimes.

Imatge 5.- Arqueta on cal renovar els elements hidràulics.

Donada la importància de portar un control acurat en tot moment de l'operativa d'aquesta infraestructura, es presenta la necessitat d'instal·lar un comptador per aigua freda potable equipat amb un emissor de polsos HRI-Mei, a més de la instal·lació d'un sistema registrador de dades, per tal de disposar de la informació rellevant de la instal·lació.

Aquest sistema enregistrador de dades consistirà en un datalogger tipus Multilog GPRS, registrador de dos canals amb transmissió automàtica de dades per GPRS, el qual anirà instal·lat dins un armari prefabricat de formigó, per tal de protegir-lo de l'aigua, en cas d'inundació de l'arqueta on s'ubica el comptador.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 9 de 154

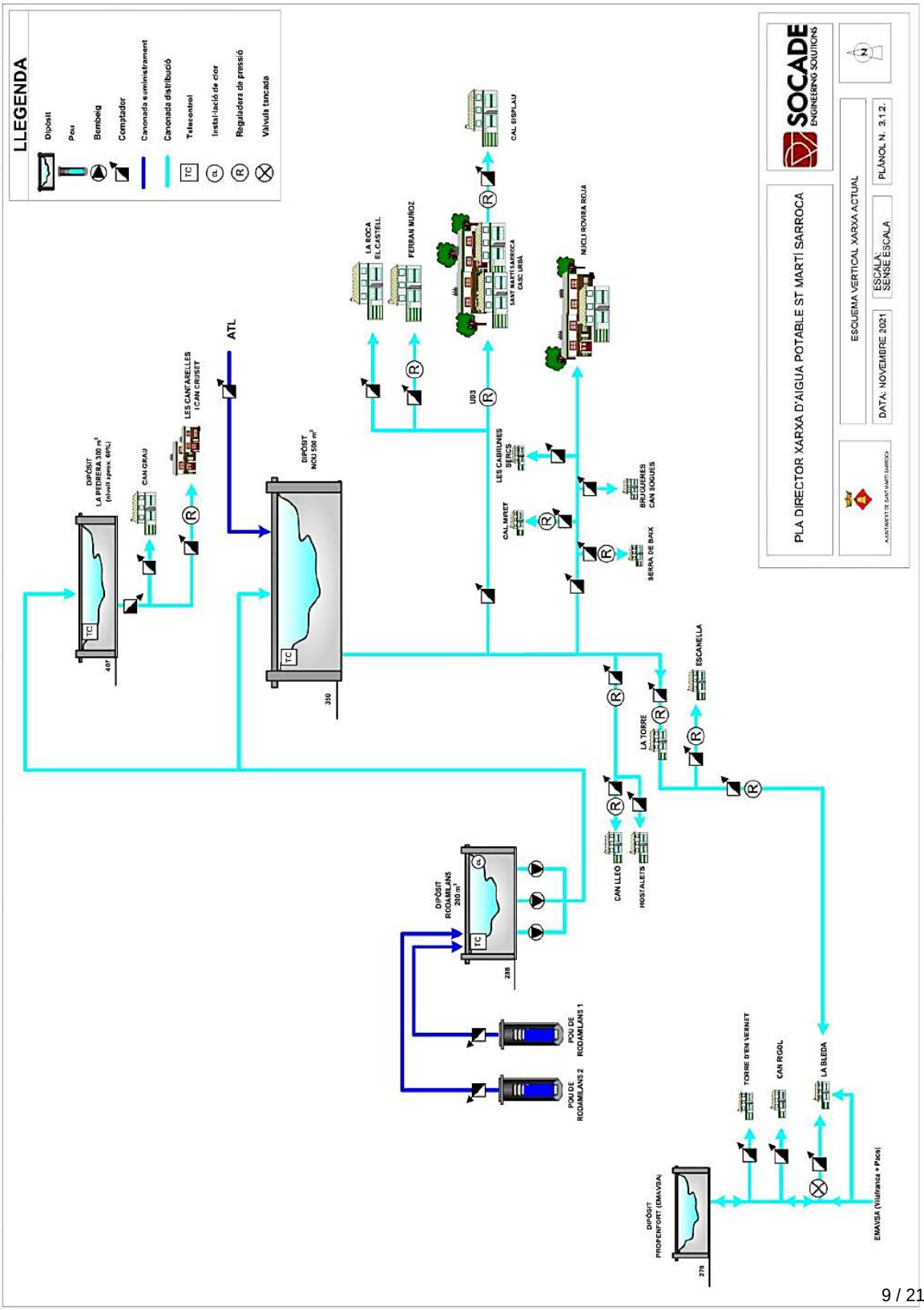
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

cassa

Ajuntament Sant Martí Sarroca

ID2.2. ESQUEMA ALTIMÈTRIC



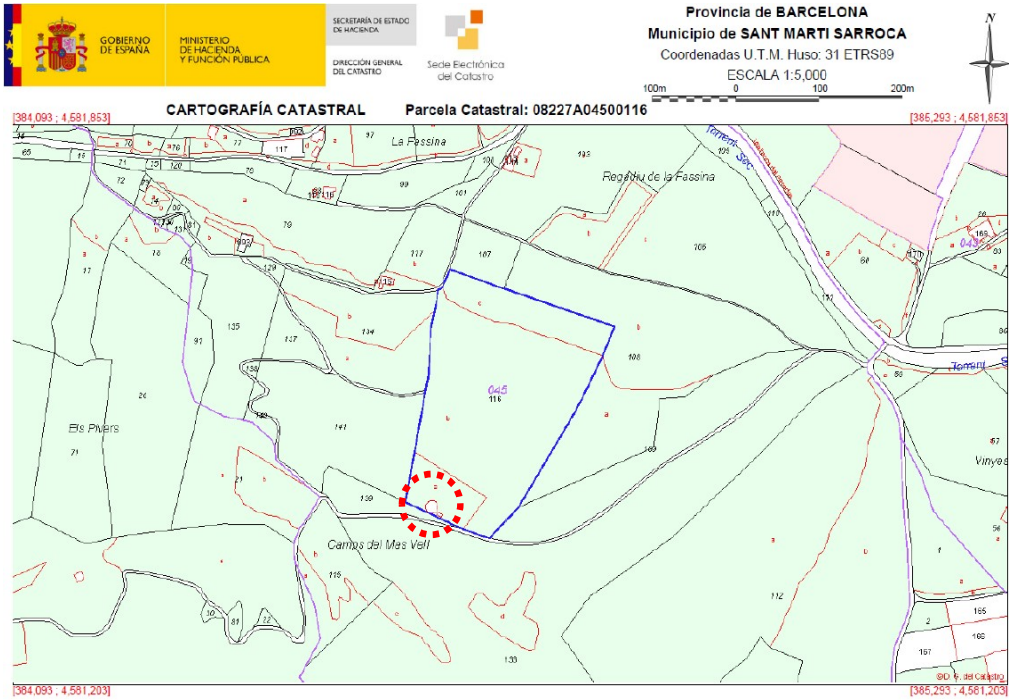
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entitat=santmartisarroca

Ajuntament Sant Martí Sarroca

DD. DADES GENERALS

DD1. INFORMACIÓ URBANÍSTICA I CADASTRAL



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament Sant Martí Sarroca

DADES CADASTRALS	
Localització	Polígon 45. Parcel·la 116 LA FASSINA. SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)
Referència cadastral	08227A045001160001HL
Superfície gràfica de parcel·la	47.794 m2
Any de construcció	1990

Fotografies identificatives del dipòsit **DIPÒSIT NOU** (fotografies de novembre del 2021)

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 12 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DD2. AGENTS

- PROMOTOR

El promotor d'aquest document tècnic és **L'AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA** amb CIF: P0822700A i amb la seu al CARRER FERRAN MUÑOZ, núm. 4-6, al 08731 de SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA).

- TÈCNIC AUTOR DEL DOCUMENT TÈCNIC

El tècnic que subscriu, **SERGI LASALA RIVERA** amb DNI: 47642662-W, arquitecte tècnic Diplomat per la Universitat Politècnica de Barcelona, col·legiat número 13.375 del Col·legi d'Arquitectura Tècnica de Barcelona.

DD3. CONTINGUT DOCUMENTAL

El projecte tècnic d'intervenció està compost pels següents apartats:

- MEMÒRIA.
- PRESSUPOST I AMIDAMENTS.
- PLÀNOLS.

En els ANNEXOS s'aporten aquells documents que, formant part del projecte tècnic, poden ser subscrits per agents diferents de l'autor d'aquest, a més de la informació gràfica que pugui facilitar la seva comprensió:

- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.
- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.
- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 13 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament Sant Martí Sarroca

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1. ANTECEDENTS

En data 24 novembre de 2021 es va realitzar la inspecció i l'Informe d'Inspecció Tècnica (ITD) del dipòsit **DIPÒSIT NOU** de Sant Martí Sarroca, on s'informen de les següents deficiències a nivell estructural i de seguretat i salut. A continuació es transcriu part de l'informe.

PARAMENTS VERTICALS INTERIORS

- *S'ha observat deteriorament del material de les juntes entre les peces prefabricades que formen els murs perimetrals del dipòsit, no resulten estanques i s'estan produint filtracions cap a l'exterior.*
- *S'observa la manca d'impermeabilització del vas del dipòsit, que garanteixi les condicions dels elements estructurals (panells de murs, pilars i solera) enfront l'ambient agressiu que s'hi dona a l'interior.*

PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS

- *S'observen fissures i escrostonaments puntuals en la geometria dels panells prefabricats, per corrosió de l'armat de la cara exterior del mur.*
- *S'observen filtracions des de l'interior del dipòsit cap a l'exterior, que motiven deteriorament de la geometria dels panells prefabricats dels murs, i evidencia la manca d'estanqueïtat del conjunt.*

JÀSSERES

- *Es detecten punts de corrosió sense escrostonament. Les corrosions podrien ser de filferros, barres de muntatge i armat interior, que no disposen d'un recobriment adient, possiblement a causa de no col·locar separadors per garantir els recobriments necessaris o per desplaçament de l'armat durant l'abocament del formigó. Afectació del 100%.*

ACCESOS

- *S'observa la manca d'escala interior que de manera fixe i permanent garanteixi el descens/ascens a l'interior del dipòsit.*

COBERTA

- *A l'interior del dipòsit s'observen filtracions, coincidint la inspecció en un dia plujos, pel que evidencien la manca d'estanquitat en la cara exterior motivada per les fissures observades a la superfície de la capa de compressió que provablement no compta amb armat de repartiment; ja que interiorment compta amb una estesa de malla tipus nervometal totalment oxidada i amb alguna zona despresa, que caldrà sanejar i consolidar.*
- *A l'exterior són apreciables diverses fissures que semblen superficials, però caldrà reparar. Tanmateix l'estat deteriorat del perímetre de la coberta i la manca de sistema d'impermeabilització, que motiven filtracions a l'interior del vas del dipòsit.*

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 14 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

MD2. OBJECTE DEL PROJECTE TÈCNIC

L'objecte de l'encàrrec és la redacció del projecte tècnic, la direcció d'obra i la coordinació de seguretat i salut, corresponents a les obres de reparació del dipòsit NOU ubicat al terme municipal de Sant Martí Sarroca, amb l'objectiu d'esmenar les deficiències detectades a la ITD, millorant l'estat de conservació i reduint els riscos en matèria de seguretat i salut pels treballadors de manteniment.

Per tant el present document té per objecte subministrar als agents que intervenen en el procés, i a l'administració encarregada de la supervisió del projecte tècnic, la informació necessària per dur a terme les obres, a més de la gestió dels residus generats, de forma eficient i sostenible, en condicions adequades de seguretat i salut per als treballadors.

Per a això, es defineix el mètode de treball i els mitjans a emprar, així com les mesures a adoptar, encaminades a la prevenció dels riscos d'accident que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra.

MD3. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Només s'actuarà en el **DIPÒSIT**, i específicament sobre els paraments interiors (murs, pilars, jàsseres i solera), els paraments exteriors (murs) i la coberta (interior i exteriorment).

La superfície d'actuació correspon a:

- Planta interior del dipòsit: 335 m^2 (referència del volum del dipòsit 1.173 m^3).

MD4. ESTAT, CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS DE L'EDIFICI ON ES FARAN ELS TREBALLS

- Estat de conservació.

En el seu moment, al novembre del 2021, tal com s'indicava a l'apartat PI. PROPERES INSPECCIONS / REVISIONS, de l'informe ITD, les deficiències es podien considerar LLEUS, però es recomanava actuar sobre diversos aspectes del dipòsit, com eren les oxidacions a les jàsseres, la degradació dels paraments exteriors dels murs, la manca d'impermeabilització de la coberta, i molt especialment la manca d'estanqueïtat del conjunt atenent a les filtracions d'aigua cap a l'exterior, i sempre en un termini no superior als 2 anys, per tal de vetllar per l'estabilitat del conjunt i allargar la vida útil del dipòsit.

Atenent a la data actual del 2024, i sense que s'hagin dut a terme tasques de reparació o manteniment sobre els elements amb deficiències, es considera la necessitat d'un projecte de reparació i impermeabilització del dipòsit.

- Característiques constructives.

D'antiguitat no concretada.

Es tracta d'un dipòsit de superfície, de forma circular i accés mitjançant trapes ubicades a la part superior de la coberta.

A nivell estructural l'envolupant està executada per murs prefabricats de formigó armat, amb un gruix aproximat d'entre 20 i 30 cm, acabat vist, sense cap classe de tractament de protecció tant a l'interior com a l'exterior.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 15 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

A nivell estructural vertical, disposa de quatre pilars de secció quadrada de 30 x 30 cm, lligats sobre els caps de pilars per trams de jàssera de cantell de formigó armat, que suporta el forjat de coberta i també un cobert sobre elevat.

El forjat de coberta inferior o principal, està format per biguetes prefabricades tipus T20 recolzades als murs perimetrals i a les jàsseres principals, i una capa de compressió de 8 cm aproximadament, que ha sigut executada a mode d'encofrat perdut utilitzant una malla tipus "Nervometal". Pel que fa al forjat de la coberta sobre elevada, està format per biguetes prefabricades tipus T20, entrebigat de revoltó de formigó i capa de compressió de 5 cm aproximadament, i presumiblement no armada.

El dipòsit té un diàmetre interior de 14,60 m, i una altura interior sota la coberta principal de 3,50 m.

MD5. DESCRIPCIÓ DE LA INTERVENCIÓ

A continuació, es descriuen els treballs necessaris per corregir les deficiències detectades i reparar el dipòsit objecte de la memòria.

MD5.1. ACTUACIONS PRÈVIES I MITJANS AUXILIARS

Previsió de mitjans auxiliars durant l'execució de les obres.

Instal·lació d'un bypass, entre la conducció d'abastament des del sistema de Rodamilans del dipòsit Nou i el dipòsit La Pedrera, amb el que de forma provisional fins a la finalització dels treballs de millora del dipòsit Nou, el dipòsit La Pedrera farà la funció de dipòsit de capçalera; en previsió que el servei no es vegi afectat per als treballs de millora del dipòsit.

Per això caldrà:

- Adequar el bombeig del sistema Rodamilans per tal d'impulsar el cabal d'aigua necessari fins al dipòsit de Pedrera.
- Realitzar un bypass per interconnectar les dues conduccions; modificant l'arqueta existent on s'ubica la vàlvula reguladora existent, donat que en aquest punt es troben ubicades les dues conduccions en paral·lel.
- Renovar els elements hidràulics afectats, els quals són vells i no es troben en unes condicions òptimes de maniobrabilitat, a l'igual que l'entrada i la sortida del dipòsit, les quals tampoc es troben en unes condicions òptimes.
- Instal·lació d'un comptador per aigua freda potable equipat amb un emissor de polsos HRI-Mei.
- Instal·lació d'un sistema registrador de dades pel control acurat de l'operativa d'aquesta infraestructura. Amb un enregistrador de dades datalogger tipus Multilog GPRS, registrador de dos canals amb transmissió automàtica de dades per GPRS, instal·lat dins un armari prefabricat de formigó; protegit en cas d'inundació de l'arqueta on s'ubica el comptador.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Recomanacions durant l'execució de les obres.

Durant els treballs es tindran en compte les següents mesures, de cara a preservar el medi ambient i evitar molèsties a terceres persones.

- Queda totalment prohibit fer foc a l'obra.
- Finalitzada la jornada laboral es netejarà l'entorn de l'obra de restes de runa, pols, o qualsevol altre material, que impossibiliti o dificulti el pas de persones o vehicles.
- Evitar la generació de pols en la descàrrega de la runa i material pulverulent.
- Prohibit abocar restes de formigó, o qualsevol material que pugui contaminar la terra, via pública o la xarxa de clavegueram.
- En condicions meteorològiques adverses o en episodis de contaminació per partícules, les obres s'aturaran a requeriment de l'Ajuntament. En aquestes situacions, els acopis de materials susceptibles de provocar emissions de partícules es taparan amb lones fixades o similars.

Previsió d'estintolament durant l'execució de les obres.

- Instal·lació de sistema d'estintolament de la coberta del dipòsit durant les tasques d'execució.

Previsió de mitjans auxiliars durant l'execució de les obres.

- Instal·lació de plataformes de treball o bastides tubulars a l'interior del dipòsit, per tal de realitzar el sanejat i reparació de les superfícies de les jàsseres, els pilars, la cara inferior de la coberta i els murs interiors.
- Instal·lació de plataformes de treball o bastides tubulars a l'exterior del dipòsit, per tal de realitzar el sanejat i reparació de les superfícies dels murs exteriors, el perímetre de la coberta i la impermeabilització exterior de la coberta.

MD5.2. ACTUACIONS A L'INTERIOR DEL DIPÒSIT

Es preveu la següent progressió de treballs.

Preparació del suport » Reparació » Protecció

Instal·lació d'escala interior

Preparació del suport (Pilars, Jàsseres, Murs i Solera)

Abans de procedir amb les operacions de reparació serà indispensable eliminar els sediments presents i verificar l'estat de la superfície de l'element estructural subjacent.

En el cas que la secció de formigó armat fos sòlida i compacta, tingués unes prestacions mecàniques adequades, lliure de fissuració i de substàncies (com ara desencofrants, olis, greixos, pintures, òxid, etc.) que puguin alterar l'adherència de les capes de reforç successives, n'hi haurà prou amb netejar i eliminar la pols de la superfície de formigó.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Si la secció de formigó armat estigués malmesa i/o les barres de l'armadura rovellades, cal dur a terme una adequada preparació del suport. Aquesta operació, essencial per obtenir un resultat eficaç i durador, es divideix en les següents fases:

- Sanejat del formigó: Eliminació de les àrees de formigó fissurades, en fase de despreniment o no cohesionades fins a aconseguir un suport sòlid, compacte i amb les adequades prestacions mecàniques. A la finalització d'aquesta operació, el formigó ha de presentar una rugositat adequada. El repicat s'executarà sense debilitar altres elements estructurals contigus.
- Sanejat de l'armat: Eliminació de l'òxid superficial de tots els ferros de l'armadura eventualment exposada.
- Neteja acurada de les superfícies afectades per la reparació per tal d'eliminar substàncies estranyes, olis, greixos, pintures, òxid i la pols present en totes les superfícies.

Per a la realització de totes les fases prèvies de preparació hi ha diferents mètodes, tant mecànics com manuals, a triar segons les condicions de l'obra. Per les casuístiques observades es recomana el "hidroarenado", que consisteix en el tractament del suport amb àrids silicis i aigua a pressió per tal d'eliminar els elements contaminants estranys solubles en aigua i les parts soltes, fins a obtenir una superfície sanejada i compacta.

Procediment de reparació (Pilars, Jàsseres, Murs i Solera)

A continuació es descriu el procediment punt per punt que caldrà executar:

1. Segellat de fissures: Abans d'avançar amb les altres operacions, les eventuals fissures presents han de ser tractades, engrandint-les (per exemple, amb ajuda d'una mola) i, un cop eliminades les restes de pols, emplenar-les mitjançant abocament o injecció de resina epoxídica.
2. Protecció dels ferros de l'armadura: Un cop eliminat l'òxid, s'han de tractar els ferros de l'armadura mitjançant l'aplicació a brotxa d'una doble capa de morter de ciment anticorrosiu monocomponent o bicomponent. Tots dos productes, a força d'aglomerants de ciment, polímers en pols i inhibidors de corrosió, tenen la funció específica d'evitar la formació d'òxid.
3. Reparació de la secció de formigó armat: Mitjançant hidro-rentat, deixant la superfície a reparar neta i saturada amb aigua, encara que superficialment sembli seca. Per a la reparació del recobriment de les armadures es podrà utilitzar un morter tixotròpic bicomponent, de retracció compensada i endurit normal, de classe R4 i baix mòdul elàstic.
4. Pel que fa a les jàsseres, un cop finalitzats els treballs de reparació, es realitzarà la instal·lació d'un reforç amb la col·locació de bandes de fibra de carboni de l'ample i longitud prescrit, en les ubicacions també prescrites, per tal de millorar el comportament estructural d'aquests elements.

Protecció i impermeabilització (Pilars, Jàsseres, Murs i Solera)

Una vegada que la superfície estigui en condicions òptimes, s'executarà el segellat de totes les fissures superficials i nius de grava mitjançant l'ús de massilles a base de resines epoxi, tixotròpiques i bicomponents, especialment formulades pel segellat d'elements estructurals i impermeabilització (Adesilex PG1). L'aplicació s'executarà d'acord amb les especificacions indicades a la fitxa tècnica del fabricant.

Pel que fa a les juntes entre les diferents peces prefabricades se segellaran mitjançant l'ús de massilles de poliuretà, tixotròpica i monocomponent, formulades pel segellat de juntes de dilatació i de fraccionament

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

(Mapeflex PU 45), tant sobre superfícies horitzontals com verticals, fins i tot subjectes a agressió química ocasional provocada per hidrocarburs.

S'instal·laran bandes amb poliolefines elastomèriques termoplàstiques (Mapeband TPE) de l'ample corresponent, a les juntes interiors entre els panells prefabricats que formen els murs, per a protegir les juntes segellades i mantenir una barrera impermeable amb millor resposta a majors sol·licitacions per dilatacions.

Es tindrà en compte abans d'executar la capa final d'impermeabilització, que la massilla estigui totalment polimeritzada. Respecte a la seva col·locació se seguiran les recomanacions del fabricant indicades a la fitxa tècnica corresponent.

En el cas que les superfícies absorbents no siguin prou sòlides, tinguin lleugerament presència de pols i les juntes estiguin sotmeses a elevades sol·licitacions mecàniques o a contactes freqüents i perllongats amb líquids, s'aplicarà una emprimació que garanteixi l'estanquitat de la junta.

Abans de l'aplicació definitiva s'executarà una mostra a fi de comprovar i verificar la correcta aplicació i l'adherència del producte.

Es preveu l'execució d'una mitja canya entre la solera i el parament vertical a fi de facilitar l'execució de la impermeabilització del dipòsit.

La protecció de tota la superfície interior s'executarà amb una impermeabilització líquida formada per dues capes de morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, formulat específicament per la protecció d'estructures de formigó nou i reparats amb morter especials, al qual se li afegirà entre capa i capa, una malla de fibra de vidre antiàlcalis, de 4x5 mm de llum que farà la funció d'armat de reforç. L'aplicació s'executarà d'acord amb les especificacions indicades a la fitxa tècnica del fabricant (Mapelastic Smart + Mapenet 150 + Adesilex P4).

En el cas que les superfícies absorbents no siguin prou sòlides i estiguin lleugerament polsoses, s'aplicarà una emprimació o cohesionant, que garanteixi l'aplicació de la impermeabilització.

Abans de l'aplicació definitiva s'executarà una mostra a fi de comprovar i verificar la correcta col·locació i l'adherència del producte. Aquesta mostra servirà com a criteri de col·locació i caldrà que estigui verificada per la Direcció Facultativa.

Barana perimetral

S'instal·larà una escala vertical de polipropilè, o metàl·lica, que fixada als murs interiors i/o solera, permetrà l'accés de manera permanent, i preparada per a estar submergida a l'interior del mateix.

MD5.3. ACTUACIONS A L'EXTERIOR DEL DIPÒSIT (MURS)

Es preveu la següent progressió de treballs.

Preparació del suport » Reparació » Protecció amb pintures

Preparació del suport

Pel que fa a la preparació del suport se seguiran les indicacions del punt d'intervenció dels paraments interiors.

Procediment de reparació

Igual que al punt anterior se seguiran les indicacions del punt d'intervenció dels paraments interiors.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Protecció del parament

En primer lloc, la superfície a protegir ha d'estar completament neta i sòlida.

De cara a protegir els paraments exteriors de formigó contra els danys causats pel CO_2, el SO2 i de les radiacions solars, es prescriu l'aplicació d'un sistema de protecció anticarbonatació, el qual a de ser durador en el temps, assegurar una bon comportament hidro-repel·lent i una discreta permeabilitat al vapor d'aigua.

Aquest sistema estarà format per una emprimació de fons i reguladora de l'absorció, incolora, a base de resines acríliques micronitzades en dispersió aquosa, sense dissolvents i dues mans d'acabat amb revestiment a base de resines acríliques en dispersió aquosa.

Abans de l'aplicació definitiva s'executarà una mostra a fi de comprovar i verificar la correcta col·locació i l'adherència del producte. Aquesta mostra servirà com a criteri de col·locació i caldrà que estigui verificada per la Direcció Facultativa.

L'aplicació s'executarà d'acord amb les especificacions indicades a la fitxa tècnica del fabricant.

MD5.4. ACTUACIÓ A LA COBERTA

Es preveu la següent progressió de treballs.

A l'exterior: Preparació del suport » Reparació - Segellat de fissures » Nova Capa Compressió » Protecció » Barana perimetral

A l'interior: Preparació del suport » Protecció

Preparació del suport

A l'exterior: pel que fa a la preparació del suport se seguiran les indicacions del punt d'intervenció dels paraments interiors.

A l'interior: atenent a la presència de la malla metàl·lica tipus nervometal com a encofrat perdut, es tindrà cura de la retirada de tots els trams que es considerin despresos o mostrin manca de fixació, o inclús valoració de fixació mecànica puntual. Tanmateix es realitzarà un raspallat per a l'eliminació d'òxid a les superfícies, i retirada d'aquest material desprès. Aquests treballs podrien motivar la retirada de gran part d'aquesta malla, si aquesta ja no comptés amb las característiques mecàniques mínimes per a la seva adherència a la coberta original.

Reparació - Segellat de fissures

Des de l'exterior, un cop que la superfície estigui en condicions òptimes, s'executarà el segellat de totes les fissures superficials mitjançant l'ús de massilles a base de resines epoxi, amb l'objectiu d'evitar fuites cap a l'interior del dipòsit. Les característiques d'aquests materials seran els mateixos que s'han prescrit a l'apartat de paraments interiors.

Nova capa de compressió

Es realitzaran cales per tal de confirmar la presència d'armat de repartiment a la capa superficial de la coberta.

En cas que no pugui ser confirmat, es realitzarà una capa de formigó alleugerit d'uns 7 cm de gruix, que incorporarà un armat metàl·lic de repartiment, a més de la incorporació d'uns connectors sobre la coberta existent per garantir el lligam entre capes, que farà les noves funcions de capa de compressió i que a la vegada comptarà amb les pendents necessàries per garantir una bona evacuació de l'aigua de pluja.

Protecció i impermeabilització

La protecció de tota la superfície s'executarà amb el mateix sistema prescrit per la impermeabilització interior del dipòsit.

Barana perimetral

S'instal·larà una barana metàl·lica o de polipropilè, que de manera fixe i continua redueixi en tot el possible el risc de caiguda a diferent nivell.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 21 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MD6. REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE L'ESTAT ACTUAL

A continuació, s'inclouen fotos de l'estat del dipòsit (al 2021)

Fuites d'aigua a través de les juntes exteriors de les peces prefabricades.

Fuites d'aigua a través de les juntes exteriors de les peces prefabricades.

Fuites d'aigua a través de les juntes interiors de les peces prefabricades.

Fuites d'aigua a través de les juntes interiors de les peces prefabricades.

Estat actual del segellat interior, executat en reparacions de manteniment anteriors.

Estat actual del segellat interior, executat en reparacions de manteniment anteriors.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E15573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 22 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Detall dels punts d'oxidació a les jàsseres.

Detall dels punts d'oxidació a les jàsseres.

Estat de l'oxidació en tota la superficie de la malla tipus Nervometal.

Fissures a l'exterior de la capa de compresió de la coberta.

Fissures al coronament perimetral de la coberta.

Accés a l'interior del dipòsit.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 23 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

MN. NORMATIVA APLICABLE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

TEMES GENERALS

PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

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

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.
Ley 53, de 30/12/2002; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2002)
(Correcció d'errades: BOE 81, 04/04/2003)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
Ley 24, de 27/12/2001; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2001)
* Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.
Instrucción, de 11/09/2000; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE núm. 227, 21/09/2000)

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).
Ley 38, de 05/11/1999; Jefatura del Estado (BOE núm. 266, 06/11/1999)
200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.
200112-020 P; Conté l'article 82 que afegeix un nou epígraf dins l'apartat a) del núm. 1 de l'article 3 de la LOE, epígraf a.4). Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons disposa la seva normativa específica.
-200009-005 P; Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació articles 2 i 3. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013)
* Afegeix disposició adicional vuitena. Instalació d'infraestructures de xarxa o estacions radioelèctriques en edificacions de domini privat. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 114, 10/05/2014)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.
Real Decreto 129, de 23/01/1985; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 33, 07/02/1985)

Certificado final de Dirección de obras.
Orden, de 28/01/1972; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 35, 10/02/1972)

Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.
Orden, de 09/06/1971; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 144, 17/06/1971)
(Correcció d'errades: BOE 160, 06/07/1971)
* Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi]
(DOGC o BOP núm. XX)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministerio d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]
Decret 152, de 17/10/2017; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7477, 19/10/2017)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM 1007, de 10/10/2017; Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 254, 21/10/2017)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
Decret 197, de 23/02/2016; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)

Prevenció i control ambiental de les activitats
Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)
* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, anexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 8, de 10/07/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, 17/07/2008)
* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012) * Modifica l'article 6 i 15. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 38, 13/02/2008)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
Decret 152, de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, 12/07/2007)
* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.
Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE núm. 43, 19/02/2002)
(Correcció d'errades: BOE 61, 12/03/2002)

Catàleg de residus de Catalunya
Decret 34, de 09/01/1996; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, 09/02/1996)
* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

SEGURETAT I SALUT

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant
Instrucció 2, de ; Direcció General de Relacions Laborals

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
Instrucció 1, de ; Direcció General de Relacions Laborals

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms
Instrucció 4, de ; Direcció General de Relacions Laborals
* Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment
Circular núm. 2, de ; Direcció General de Relacions Laborals

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment
Instrucció 1, de ; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 24 de 154
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.
Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017)

Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020
Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Deparatment d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013)
(Correcció d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Registre de delegats i delegades de prevenció
Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)
(Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.
Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)
(Correcció d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.
Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009)
* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

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

Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006)
* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006)
(Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005)
* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».
Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)
(Correcció d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)
* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)
(Correcció d'errades: BOE 129, 30/05/2001)
(Correcció d'errades: BOE 149, 22/06/2001)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)ole

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció
Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)
* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
(Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)
* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)
* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)
* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 25 de 154
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 26 de 154

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Afegeix un parragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)
* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)

Prevención de riesgos laborales.
Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
*Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.
*Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.
* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992)
(Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)
* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.
* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
* Corrección d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)
Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.
* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

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

Se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
Real Decreto 997, de 27/09/2002; Ministerio de Fomento (BOE núm. 244, 11/10/2002)

Aprovació de la Norma reglamentària NRE-AEOR-93, sobre accions a l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges.
Ordre, de 18/01/1994; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 1852, 28/01/1994)

FORMIGONS I MORTERS

Se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)
Real Decreto 256, de 10/06/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 153, 25/06/2016)

Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]
Real Decreto 1247, de 18/07/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 203, 22/08/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 309, 24/12/2008)
Sentència. Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio

Se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.
Real Decreto 605, de 19/05/2006; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 135, 07/06/2006)

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

DB SE-F: Fàbrica
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

DB SE-C: Fonaments
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

Se reconoce y se renueva el reconocimiento a diversos distintivos de calidad, a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 26/04/2005; Ministerio de Fomento (BOE núm. 118, 18/05/2005)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 239, 06/10/2003)

Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para productos de acero para hormigón a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 239, 06/10/2003)

Resolución para el Reconocimiento de la marca "CV" para cementos, de 29 de julio de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se reconoce la marca «CV» para cementos, concedida por Aidico entidad de certificación a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 28/07/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 197, 18/08/2003)

Se reconoce la marca "Q-LGAI" para cementos a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural.
Resolución, de 20/11/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 298, 13/12/2001)

Se reconoce la marca AENOR para productos de acero para hormigón estructural.
Resolución, de 05/06/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 154, 28/06/2001)

Se reconoce la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 04/06/2001; Ministerio de Fomento (BOE núm. 154, 28/06/2001)

Se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a los cementos comunes.
Orden, de 03/04/2001; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 87, 11/04/2001)

Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".
Real Decreto 2661, de 11/12/1998; Ministerio de Fomento (BOE núm. 11, 13/01/1999)
* Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento (BOE num. 150, 24/06/1999)

Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Orden, de 08/03/1994; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 69, 22/03/1994)

Se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313, de 28/10/1988; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 265, 04/11/1988)
* Modificació de normes UNE. Orden/PRE/3796, de 11 de diciembre de 2006 (BOE num. 298, 14/12/2006) Modifica les referències a normes UNE.
* Orden de 17 de enero de 1989, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 21 25/01/1989)

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Real Decreto 2365, de 20/11/1985; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 305, 21/12/1985)
-199403-004 C; Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

FUSTERIA I BARANES

DB-SUA. Seguretat d'utilització i accesibilitat
Real Decreto 173, de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

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

NORMATIVA ESPECÍFICA PER

DIPÒSITS

Establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Real decreto 140, de 21/02/2003; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 45, 04/03/2003)
* Modificació. Dóna competències en obres que s'hagin de fer en el Ministerio de Defensa. Real Decreto 1120, de 20 de julio de 2012 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 207, 29/08/2012)
* Modificació. se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas. Real Decreto 742, de 27 de Septiembre de 2013 ; del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (BOE núm. 244, 11/09/2013)
* Modificació. Real Decreto 314, de 29 de julio de 2016 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 183, 30/07/2016)

Normativa para el uso provisional de las conducciones de aguas del Estado.
Orden, de 27/05/1975; Ministerio de Obras Públicas (BOE núm. 234, 30/09/1975)

© Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona
c/ Bon Pastor 5, 08021 Barcelona - Tel. 93 240 20 60

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

PR. PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1 ESTINTOLAMENT INTERIOR DE LA COBERTA

1.1.1 Pa PREVISIÓ ESTINTOLAMENT DURANT FEINES

Previsió d'estintolament a més de 3 m d'alçada, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers o cimbres de fusta de pi, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús p/p d'anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i cort de taulons. Col·locació dels puntals. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres.

Total Pa :	**1,000**	**553,22 €**	**553,22 €**

Total 1.1 ESTINTOLAMENT INTERIOR DE LA COBERTA **553,22**

1.2 EXCAVACIONS I ENDERROCS

1.2.1 U Excavació de cala, per a localització de serveis

Excavació de cala, per a localització de serveis, fins a una fondària màxima de 1,30m, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	3,000
		Total u :	**3,000**	**347,09 €**		**1.041,27 €**

1.2.2 M3 Enderroc d'estructures de qualsevol tipus

Enderroc d'estructures de qualsevol tipus, de formigó en massa o armat, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arqueta entrada	1	1,500	1,500	1,200	2,700	
Arqueta transport	1	4,500	2,000	1,500	13,500	
					16,200	16,200
					16,200	16,200
		Total m3 :	**16,200**	**51,35 €**		**831,87 €**

1.2.3 M2 Demol.pavim. form. g fins a 20cm,ampl.fins a 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.

Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arqueta entrada	1	1,500	1,200		1,800	
Arqueta transport	1	5,000	2,000		10,000	
					11,800	11,800
					11,800	11,800
		Total m2 :	**11,800**	**7,06 €**		**83,31 €**

Total 1.2 EXCAVACIONS I ENDERROCS **1.956,45**

1.3 MOVIMENT DE TERRES

1.3.1 M3 Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny tràns.,retroexcavadora+martell+càrrega mec.

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació arqueta entrada	4	1,500	1,000	1,700	10,200	
					10,200	10,200

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació ubicació arqueta transport	2	5,000	1,000	1,900	19,000	
							19,000	19,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	2,500	1,000	1,900	9,500	
		Canalització entre arquetes	1	10,000	0,800	1,800	14,400	
							23,900	23,900
							53,100	53,100
				Total m3 :	**53,100**	**36,48 €**		**1.937,09 €**
1.3.2	**M2**	**Repàs+picon.sòl rasa,ampl.de més de 2m,m.mec.,95%PM**						
		Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació arqueta entrada	4	1,500	1,000		6,000	
							6,000	6,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació ubicació arqueta transport	2	5,000	1,000		10,000	
							10,000	10,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	2,500	1,000		5,000	
		Canalització entre arquetes	1	10,000	0,800		8,000	
							13,000	13,000
							29,000	29,000
				Total m2 :	**29,000**	**5,06 €**		**146,74 €**
1.3.3	**M2**	**Apuntalament+estreb.cel ob.,hfins a 3m,fusta,10% prot.**						
		Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 10%						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació arqueta entrada	4	1,500		1,700	10,200	
							10,200	10,200
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació ubicació arqueta transport	2	5,000		1,900	19,000	
							19,000	19,000
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	2,500		1,900	9,500	
		Canalització entre arquetes	2	10,000		1,800	36,000	
							45,500	45,500
							74,700	74,700
				Total m2 :	**74,700**	**6,66 €**		**497,50 €**
1.3.4	**M3**	**Rebliment i piconatge de rasa,ampl.fins a 0,6m,material seleccionat de la pròpia excavació,gfins a 2**						
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació ubicació arqueta transport	2	3,000	1,700		10,200	
							10,200	10,200
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	2,500	1,700		8,500	
							8,500	8,500

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Volum arqueta	3	2,500	-1,700		-12,750	
							-12,750	-12,750
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Arqueta entrada	3	1,700	1,700		8,670	
			-3	1,500	1,200		-5,400	
							3,270	3,270
							9,220	9,220
				Total m3 :	**9,220**	**24,59 €**		**226,72 €**

1.3.5 M3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arqueta entrada	1	1,500	1,500	1,200	2,700	
Arqueta transport	1	4,500	2,000	1,500	13,500	
					16,200	16,200
					16,200	16,200
		Total m3 :	**16,200**	**11,70 €**		**189,54 €**

Total 1.3 MOVIMENT DE TERRES 2.997,59

1.4 OBRA CIVIL

1.4.1 U Entrada dipòsit

Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perforació entrada sup. dipòsit	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**104,93 €**		**104,93 €**

1.4.2 M2 Cap.net/anivell. g=10cm, formigó neteja HL-150/P/20, camió

Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Capa Formigó Neteja arq. entrada	1,2	1,700	1,700		3,468	
					3,468	3,468
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Capa Formigó Neteja arq. transport	1,2	3,000	2,500		9,000	
					9,000	9,000
					12,468	12,468
		Total m2 :	**12,468**	**16,18 €**		**201,73 €**

1.4.3 M2 Encofrat tauler rasa/pou

Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Llosa inferior transport	1,15	3,000	2,500		8,625	
Llosa superior transport	1,15	2,600	2,100		6,279	

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
					14,904	14,904
Llosa inferior entrada	1,15	1,800	1,800		3,726	
Llosa superior entrada	1,15	1,500	1,500		2,588	
					6,314	6,314
					21,218	21,218
		Total m2 :	**21,218**	**33,63 €**		**713,56 €**

1.4.4 **M3** **Formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova,**

Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Registres	-2	1,600	0,800	0,200	-0,512	
Llosa inferior transport	1	3,000	2,500	0,200	1,500	
Llosa superior transport	1	2,600	2,100	0,200	1,092	
					2,080	2,080
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Llosa inferior entrada	1	1,800	1,800	0,200	0,648	
Llosa superior entrada	1	1,500	1,500	0,200	0,450	
					1,098	1,098
					3,178	3,178
		Total m3 :	**3,178**	**257,20 €**		**817,38 €**

1.4.5 **M2** **Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix**

Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mur curt transport	2	2,100	1,700		7,140	
Mur larg transport	2	3,000	1,700		10,200	
					17,340	17,340
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada	4	1,500	1,200		7,200	
					7,200	7,200
					24,540	24,540
		Total m2 :	**24,540**	**53,17 €**		**1.304,79 €**

1.4.6

1.4.7 **U** **Bastiment rect.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 900x1100mm,D400,col.mort.**

Bastiment rectangular i tapa rectangular de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 900x1100 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arqueta transport	2				2,000	
Arqueta entrada	1				1,000	
					3,000	3,000
					3,000	3,000
		Total u :	**3,000**	**352,78 €**		**1.058,34 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.4.8 **U** **Dau ancoratge peces T cond. D=entre 110 i 160 mm**

Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/ I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició, I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 110 i 160 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**146,99 €**		**293,98 €**

1.4.9 **U** **Dau ancoratge colzes 45-90º cond.D=entre 60 i 225mm**

Dau d'ancoratge de formigó formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**33,63 €**		**67,26 €**

1.4.10 **M** **Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment**

Partida per a l'execució de canalització amb un tub de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, incloent-hi treballs de demolició, ecavació i reposicó de paviment, per a la resitució en origen de la zona afectada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,5				1,500	
					1,500	1,500
					1,500	1,500
		Total m :	**1,500**	**85,66 €**		**128,49 €**

1.4.11 **U** **Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació**

Subministrament i instal.lació de tubs de ventilació de PRFV DN120. Inclou les canonades de ventilació, accessoris i peces especials. Execució de passamurs, reixes de sortida i tots els treballs auxiliars necessaris per a la seva completa instal.lació, Totalment executat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arqueta transport	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**829,65 €**		**829,65 €**

1.4.12 **U** **Armari prefabricat formigó**

Armari prefabricat de formigó per allotjar el datalogger, display i altres elements complementaris i necessaris del cabalímetre, de 760x250x1200 de dimensions exteriors, formada per ciment, àrid fibres d'acer i polipropilè, amb porta metàl3lica de seguretat, totalment instal·lat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**280,89 €**		**280,89 €**

Total 1.4 OBRA CIVIL **5.801,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5 OBRA MECANICA

1.5.1 **U** **Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN,**

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bypass	2				2,000	
					2,000	2,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada	2				2,000	
Sortida	1				1,000	
					3,000	3,000
					5,000	5,000
		Total u :	**5,000**	**217,49 €**		**1.087,45 €**

1.5.2 **U** **Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=150mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa,pericó canal.sot.**

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Transport	2				2,000	
					2,000	2,000
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**323,34 €**		**646,68 €**

1.5.3 **U** **Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, c**

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Valvula ventosa	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**102,69 €**		**102,69 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.4 **U** **Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa**

Filtre cistella amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Comptador sortida	1				1,000	
					1,000	1,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reguladora transport	1				1,000	
					1,000	1,000
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**459,88 €**		**919,76 €**

1.5.5 **U** **Derivació fosa,DN=100mm, 2 unions embridades anella estanquit.p/aigua, ramal 50mm 90° embridat**

Derivació de fosa de 100mm de DN amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, ramal a 90°, embridat de 50 mm de DN i col·locada al fons de la rasa

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Te ventosa	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**313,41 €**		**313,41 €**

1.5.6

1.5.7

1.5.8

1.5.9 **U** **Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 104-133mm, amb resistència a la tracció,**

Unio multidiàmetre fundició tipus antitracció de diàmetre 104-154 mm o equivalent, amb resistència a la tracció, per tubs PE, PVC, fundició, acer, fibrociment i PRFV. Anell de bronze, cargols inoxidable, revestiment epoxi.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000
					4,000	4,000
		Total u :	**4,000**	**373,48 €**		**1.493,92 €**

1.5.10 **U** **Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.430**

Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Comptador	1				1,000	
					1,000	1,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reguladora	2				2,000	
					2,000	2,000
					3,000	3,000
		Total u :	**3,000**	**216,44 €**		**649,32 €**

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.11 **U** **Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati R>=100, q3=160,0m3/h, segons dire**

Comptador d'aigua embridat tipus MeiStream Plus DN=100mm, amb rati R>=100, q3=160,0m3/h, segons directiva 2014/32/UE, pre-equipat per emissor d'impulsos. Inclosos accessoris de muntatge.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**875,95 €**		**875,95 €**

1.5.12

1.5.13 **U** **Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o**

Ventosa trifuncional roscada de diàmetre nominal DN=50mm, en fundició dúctil, tipus AVK 701/60-010 o equivalent, muntada en pericó de canalització soterrada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**489,78 €**		**979,56 €**

1.5.14

1.5.15 **M** **Tub PE 100,DN 125,PN 10 (SDR 17),barres 6m,UNE-EN 12201-2,fons rasa,entorn no urbà s/dif.mob.,s/afect.p/serve...**

Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada	8				8,000	
					8,000	8,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sortida	8				8,000	
Bypass	4,5				4,500	
					12,500	12,500
					20,500	20,500
		Total m :	**20,500**	**31,69 €**		**649,65 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.16 **U** **Colze polietilè 90º DN-125**

Colze de polietilè de 90° de densitat alta, de 125 mm de DN i 16 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bypass	2				2,000	
					2,000	2,000
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**104,91 €**		**209,82 €**

1.5.17

1.5.18 **U** **Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 110 mm de DN i 10 bar de pressió nominal,**

Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 110 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**80,94 €**		**161,88 €**

1.5.19 **U** **Caldereria omplerta del dipòsit Nou**

Caldereria fabricada en acer inoxidable 304L de 104 mm DN i de 2 mm d'espesor amb dos col.lectors, un per a la instal.lació entrada de dipòsit

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**1.485,25 €**		**1.485,25 €**

1.5.20 **U** **Con reducció fosa,DN=150-125mm,2 unions embridades p/aigua,col.fons rasa**

Con de reducció de fosa per a passar de 150 a 125 mm de diàmetre nominal, amb dues unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Transport	2				2,000	
					2,000	2,000
					2,000	2,000
		Total u :	**2,000**	**226,56 €**		**453,12 €**

1.5.21 **U** **Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN125mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segel**

Carret passamur en acer inoxidable AISI 316L - DN125mm, inclosa p.p. de cargoleria, execució i segellat de passamur, inclosa banda hidroexpansiva i tots els treballs necessaris.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arqueta transport	4				4,000	
Arqueta entrada	2				2,000	
					6,000	6,000
					6,000	6,000
		Total u :	**6,000**	**210,00 €**		**1.260,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.22 **U** **Derivació fosa,DN=150mm,2 campana+anella estanquit.p/aigua+contrabrida estanquitat,ramal90° embridat DN=12...**

Derivació de fosa de 150 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 125 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació entrada	1				1,000	
Derivació sortida	1				1,000	
Bypass	2				2,000	
					4,000	4,000
					4,000	4,000
		Total u :	**4,000**	**321,65 €**		**1.286,60 €**

1.5.23

1.5.24 **M** **Tub fosa dúctil,DN=150mm,unió campana p/aigua,col.fons rasa**

Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tubs transport	2	6,000			12,000	
					12,000	12,000
					12,000	12,000
		Total m :	**12,000**	**73,25 €**		**879,00 €**

1.5.25

1.5.26 **U** **Vàlvula reductora+brides,DN=125mm,PN=16bar,15bar,bronze,munt.pericó canal.sot.**

Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vàlvula transport	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**5.660,43 €**		**5.660,43 €**

1.5.27 **U** **Vàlvula retenció,clap.+brides,DN=125mm,PN=16bar,EN-GJS-400-15/EN-GJS-400-15,seient elàsticmuntadapericó c...**

Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sortida comptador	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**338,76 €**		**338,76 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.28 **U** **Vàlvula d'ompliment brida,DN=100mm,PN=16bar,CC761S/CC761S,unió CC761S,pericó canal.sot.**

Vàlvula d'ompliment tipus Regaber o similar, de caputxa oberta amb palanca, amb brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S, de preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vàlvula entrada	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**1.210,71 €**		**1.210,71 €**

1.5.29 **U** **Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tal**

Partida de treballs necessaris per a l'execució de la connexió de la nova canonada. Incloent-hi tall en canonada existent, retirada de canonada existent i accessoris i canalització necessaris per a la correcta execució de les connexions per personal del servei d'aigües.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**650,00 €**		**650,00 €**

1.5.30 **M** **Esterilització de tub fins a DN100, inclòs subministrament d'hipoclorit, part proporcional d'aigua així com mitjans aux...**

Esterilització de tub fins a DN100, inclòs subministrament d'hipoclorit, part proporcional d'aigua així com mitjans auxiliars i personal qualificat per aquesta operació, neteja i baldeig

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xarxa transport	2	10,000			20,000	
					20,000	20,000
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xarxa entrada/sortida	2	9,000			18,000	
					18,000	18,000
					38,000	38,000
		Total m :	**38,000**	**3,08 €**		**117,04 €**

Total 1.5 OBRA MECANICA **21.431,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.6 CONTROL REMOT

1.6.1 **U** **Control remot de la instal·lació**

Subministre i instal·lació del control remot de la marca Mejoras Energéticas o similar, de la instal·lació del cabalímetre MeiStream Plus, que inclou els següents equips:

- Plataforma multicanal autònoma amb registre i enviament de dades i capacitat fins a 4 entrades digitals, 2 de pressió, 1 Modbus i sortida digital. Configuració P+2Q. Sistema comport per:
- Carcassa metàl·lica IP68.
- 2x canal digital (Cabal, estada o event).
- 1x transductor de pressió intern d'altes prestacions 25Hz.
- Emmagatzematge de 2.000.000 de dades i doble valor de registre.
- Funcionalitat lògica i programable de l'intèrval de registre i enviamnet de dades
- Funcionalitat monitorització de transitoris de pressió amb enviament de dades/alarmes.
- Mòdem intern estàndard SMS/GSM/GPRS/M2M
- Transmissió automàtica de dades al servidor web i alarmes a mòvil i SMS.
- Bateria de liti amb autonomia típica superior a 5 anys.
- Entrada auxiliar d'alimentació externa.
- Antena V-Torch 2G/3G FME (cable 2.5m)
- Connector militar doble entrada cabal+cable
- Endoll ràpid de pressió femella.
- Mànega espiral amb endoll ràpid de pressa de pressió.
- Display Contador de pulsos amb bateria interna
- Duplicador de senyal de pulsos

Inclou asistència tècnica i servei post-venta de l'empresa, transport, manipulació i embalatge.
Totalment instal3lat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Multilog	1				1,000	
					1,000	1,000
					1,000	1,000
		Total u :	**1,000**	**2.271,25 €**		**2.271,25 €**
				Total 1.6 CONTROL REMOT		**2.271,25**

PARCIAL CAPÍTOL Nº 1 TREBALLS PREVIS : 35.010,51 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874BEEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 2 ACTUACIONS INTERIORS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1 NOVA ESCALA INTERIOR

2.1.1 **U** **ESCALA INTERIOR (<5M)**

Escala de gat, elaborada amb perfils de polièster reforçat amb fibres de vidre pultrusionats (PRFV) fins a 5 m d'alçària, preparada per estar submergida, col·locada ancorada al parament vertical. Apta pel compliment d'UNE-EN ISO 14122 i UNE-EN 14396

Total u :	**1,000**	**1.234,55 €**	**1.234,55 €**
		Total 2.1 NOVA ESCALA INTERIOR	**1.234,55**

2.2 REPARACIÓ JÀSSERES

2.2.1 **Ml** **REPARACIÓ DE JÀSSERES (Estimació 20%) (Mapegrout T40 SR)**

Reparacio de jasseres de formigo mitjançant repicat de la zona afectada fins a descobrir l'armadura deteriorada, aplicació de raig de sorra per neteja de d'armadures, aplicació de pont d'unio i passivador,posterior reconstrucció de la secció original de la biga amb morter d'alta resistencia (Mapegrout T40 SR).

	Uts.	Llargada	Amplada	Parcial	Subtotal
Previsió [A*B]	4	3,500		14,000	
				14,000	14,000
				14,000	14,000
		Total ML :	**14,000**	**102,00 €**	**1.428,00 €**

2.2.2 **M** **REFORÇ FIBRA DE CARBONI (Estimació 20%)**

Reforç per la cara inferior de les jàsseres de formigó armat, mitjançant el sistema Carboplate W "MAPEI SPAIN", format per laminat de fibra de carboni, Carboplate W "MAPEI SPAIN", de 50 mm d'amplada i 1,4 mm de gruix, mòdul d'elasticitat 150000 N/mm², resistència a tracció 2300 MPa i elongació última 1,5%, col·locat amb Adesilex PG 1 "MAPEI SPAIN", aplicant una capa de 2 mm d'espessor sobre el laminat amb espàtula i una altra capa de 1 mm d'espessor sobre la superfície de contacte amb el suport, prèviament emprimada amb Mapewrap Primer 1 "MAPEI SPAIN", aplicada amb brotxa.

Inclou: Replanteig de la posició dels reforços. Escatat de la superfície de formigó. Aspirat de la pols. Aplicació de l'emprimació. Aplicació de l'adhesiu sobre el formigó emprimat. Aplicació de l'adhesiu sobre la cara rugosa del laminat. Col·locació del laminat sobre el suport, amb rodet de goma. Neteja de les restes de l'obra.

	Uts.	Llargada		Parcial	Subtotal
2 capes de reforç / es consideren les dos bigues prefabricades com un únic element estructural [A*B]	2	14,000		28,000	
				28,000	28,000
				28,000	28,000
		Total m :	**28,000**	**70,13 €**	**1.963,64 €**
				Total 2.2 REPARACIÓ JÀSSERES	**3.391,64**

2.3 REPARACIÓ INTERIOR JUNTES DELS MURS

2.3.1 **M** **SEGELLAT DE FISSURES (Adesilex PG1)**

Reparació de fissures estructurals en elements de formigó armat (com a conseqüència d'impactes i sobrecàrregues) mitjançant segellat superficial amb pala plana de les fissures amb adhesiu epoxídic sense retracció, i resistència a la tracció de 30 N/mm2, classificat EN 1404-4, Adesilex PG1 de Mapei. Aquesta operació s'ha de fer mitjançant plana metàl·lica. Empolvorat de sorra sobre Adesilex PG1, encara fresc en els casos en què s'hagi de procedir a aplicar posteriorment productes cimentosos. Eliminació de la sorra no fixada, mitjançant aspiració.

	Uts.	Llargada	Parcial	Subtotal
PREVISIÓ [A*B]	1	20,000	20,000	
			20,000	20,000
			20,000	20,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 2 ACTUACIONS INTERIORS

Nº	U	Descripció		Amidament	Preu	Import
			Total m :	**20,000**	**25,28 €**	**505,60 €**

2.3.2 **M** **SEGELLAT DE JUNTES (Mapeflex MS 55)**

Segellat de junt entre materials d'obra de 10 mm d'ample i 5 mm de profunditat, amb segellador i adhesiu poliuretànic, pintable, d'alt mòdul elàstic, per a moviments de fins al 20%. Color gris en format de 600 ml, Mapeflex MS 55, aplicada amb pistola manual

	Uts.	Llargada			Parcial	Subtotal
Previsió [A*B]	1	20,000			20,000	
					20,000	20,000
					20,000	20,000
			Total m :	**20,000**	**18,34 €**	**366,80 €**
			Total 2.3 REPARACIÓ INTERIOR JUNTES DELS MURS			**872,40**

2.4 IMPERMEABILITZACIÓ INTERIOR DEL DIPÒSIT

2.4.1 **M²** **SORREIG AIGUA-SORRA**

Preparació de superfície de formigó mitjançant projecció d'aigua i material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, eliminant les restes de brutícia, grasses i pols del suport.
Inclou: Muntatge de la protecció contra la pols i l'aigua. Muntatge i preparació de l'equip. Aplicació mecànica del doll d'aigua amb partícules. Desmuntatge de l'equip. Neteja de la superfície suport. Recollida i eliminació de l'aigua de neteja. Retirada i apilament del material projectat i les restes generades. Càrrega del material projectat i les restes generades sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera (14,60 m diàmetre interior) [A*B*(C/2)^2]	1	3,142	14,600		167,437	
Murs	1	46,000		3,100	142,600	
Pilars	4	1,600		3,100	19,840	
Jàsseres	4	3,500		0,400	5,600	
					335,477	335,477
					335,477	335,477
			Total m² :	**335,477**	**9,50 €**	**3.187,03 €**

2.4.2 **M** **MITJA CANYA PERIMETRAL**

Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment

	Uts.	Llargada			Parcial	Subtotal
longitud perimetre (diàmetre interior 14,60 m) [A*B]	1	46,000			46,000	
					46,000	46,000
					46,000	46,000
			Total m :	**46,000**	**10,81 €**	**497,26 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 2 ACTUACIONS INTERIORS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.4.3 **M** **JUNTES MURS - SEGELLAT BANDA ELASTICA (Mapeband TPE)**

Segellat de junts de moviment amb banda elàstica impermeable d'elastòmer termoplàstic, color gris, de 150 mm d'amplada i 1 mm de gruix, fixada al suport mitjançant adhesiu de dos components a base de resina epoxi sense dissolvents, amb un rendiment de 1 kg/m, aplicat en dues capes de forma uniforme amb espàtula o plana, la primera capa abans de la col·locació de la banda, d'entre 1 i 2 mm de gruix i una amplada que sobresurti de la banda uns 2 cm a cada costat, i una segona capa després de la col·locació de la banda amb les mateixes dimensions, deixant lliure la zona de la banda exposada al moviment. Inclús p/p de preparació del suport, soldadures de las bandas mitjançant aire calent, formació d'angles.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació de la primera capa d'adhesiu. Col·locació de la banda. Aplicació de la segona capa d'adhesiu.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsó d'un 30% de les juntes [A*B*D]	46	0,300		3,100	42,780	
					42,780	42,780
					42,780	42,780
		Total m :	**42,780**	**73,25 €**		**3.133,64 €**

2.4.4 **M²** **MURS+SOLERA - IMPERMEABILITZACIÓ DEL VAS (Morter impermeabilitzant + Malla + Regularització)**

Impermeabilització líquida Sistema Mapelastic Smart "MAPEI SPAIN" format per dues capes de morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent Mapelastic Smart "MAPEI SPAIN", color gris, amb un rendiment de 3,2 kg/m², malla de fibra de vidre antiàlcalis, Mapenet 150 "MAPEI SPAIN", de 4x5 mm de llum de malla, de 150 g/m² de massa superficial, color blau; i capa de regularització amb adhesiu cimentós millorat, Adesilex P4 "MAPEI SPAIN".
Inclou: Neteja de la superfície suport. Aplicació de la capa de regularització. Armat de la superfície. Resolució dels punts singulars. Aplicació de l'impermeabilitzant.

(Mapelastic Smart + Mapenet 150 + Adesilex P4)

	Uts.	Àrea			Parcial	Subtotal
referència Solera+Murs+Pilars+Jàsseres [A*B]	1	335,477			335,477	
					335,477	335,477
					335,477	335,477
		Total m² :	**335,477**	**38,25 €**		**12.832,00 €**

2.4.5 **M²** **NETEJA I DESINFECCIÓ**

Neteja i desinfecció ambiental enfront de riscos biològics, mitjançant l'aplicació de tècniques de polvorització i nebulització, i l'ús de productes virucides autoritzats, amb mitjans i equips adequats, amb un grau de complexitat alt.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície útil dels espais realment tractats segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el certificat de desinfecció com a Empresa de Serveis Biocides registrada al ROESB (Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides).

	Uts.	Àrea			Parcial	Subtotal
referència Solera+Murs+Pilars+Jàsseres [A*B]	1	335,477			335,477	
					335,477	335,477
					335,477	335,477
		Total m² :	**335,477**	**3,81 €**		**1.278,17 €**

Total 2.4 IMPERMEABILITZACIÓ INTERIOR DEL DIPÒSIT **20.928,10**

PARCIAL CAPÍTOL Nº 2 ACTUACIONS INTERIORS : 26.426,69 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 3 ACTUACIONS EXTERIORS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1 REPARACIÓ EXTERIOR MURS

3.1.1 **M²** **REPICAT FORMIGÓ**

Preparació de superfície de formigó mitjançant picat mecànic amb martell picador fins a arribar a una profunditat de 40 mm, eliminant les parts febles.
Inclou: Picat mecànic amb martell picador. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Parcial	Subtotal
Perimetre [A*B*C]	1	46,000	1,000	46,000	
Puntuals [A*B*C]	5	1,000	1,000	5,000	
				51,000	51,000
				51,000	51,000
		Total m² :	**51,000**	**55,75 €**	**2.843,25 €**

3.1.2 **M²** **RASPALLAT DE L'ARMAT**

Tractament superficial d'armadures, amb mitjans manuals, mitjançant raspallat amb raspall de pues d'acer, per a procedir posteriorment a l'aplicació de productes de reparació i/o protecció, eliminant la brutícia superficial, la rovelli i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1. Fins i tot p/p de neteja prèvia amb dissolució de tricloroetilè per a eliminar grasses i olis; neteja i recollida de les restes generades, aplec, retirada i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

Inclou: Aplicació del dissolvent de greixos. Raspallat amb raspall de pues d'acer. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Àrea		Parcial	Subtotal
referència Perímetre+Puntuals [A*B]	1	51,000		51,000	
				51,000	51,000
				51,000	51,000
		Total m² :	**51,000**	**5,01 €**	**255,51 €**

3.1.3 **M²** **PONT UNIÓ 1K (Mapefer)**

Aplicació manual de morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, Mapefer 1K "MAPEI SPAIN", per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent, garantint l'adherència entre ambdós, (rendiment: 1,5 kg/m²).
Inclou: Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Curat.

	Uts.	Àrea		Parcial	Subtotal
referència Perímetre+Puntuals [A*B]	1	51,000		51,000	
				51,000	51,000
				51,000	51,000
		Total m² :	**51,000**	**11,39 €**	**580,89 €**

CAPÍTOL Nº 3 ACTUACIONS EXTERIORS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1.4 **M²** **REPARACIÓ FORMIGIÓ (Mapegrout T60)**

Aplicació manual de morter tixòtrop, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de retracció compensada, Mapegrout T 60 "MAPEI SPAIN", amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 60 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 25000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o remolinador, per a reparació i reforç estructural de mur de formigó.
Inclou: Humectació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Perfilat de les arestes. Curat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Àrea			Parcial	Subtotal
referència Perietre+Puntuals [A*B]	1	51,000			51,000	
					51,000	51,000
					51,000	51,000
		Total m² :	**51,000**	**53,10 €**		**2.708,10 €**

Total 3.1 REPARACIÓ EXTERIOR MURS **6.387,75**

3.2 PROTECCIÓ EXTERIOR MURS

3.2.1 **M²** **PINTURA EXTERIOR ANTICARBONATACIÓ (Elastocolor Pittura)**

Aplicació manual de dues mans de pintura a base de resines acríliques en dispersió aquosa, Elastocolor Pittura "MAPEI SPAIN", color a escollir, gamma A, textura llisa, (rendiment: 0,138 kg/m² cada mà), prèvia aplicació d'una mà de Malech "MAPEI SPAIN", per a la protecció del formigó o morter enfront de la carbonatació i ambients agressius contaminats.
Inclou: Neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

	Uts.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
superficie exterior murs [A*C*D]	1	48,000	3,100	148,800	
contraforts [A*C*D]	44	1,000	3,100	136,400	
				285,200	285,200
				285,200	285,200
		Total m² :	**285,200**	**15,41 €**	**4.394,93 €**

Total 3.2 PROTECCIÓ EXTERIOR MURS **4.394,93**

PARCIAL CAPÍTOL Nº 3 ACTUACIONS EXTERIORS : 10.782,68 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 4 ACTUACIONS EN COBERTA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

4.1 REPARACIONS COBERTA

4.1.1 **Pa** **RETIRADA D'INSTAL·LACIONS EN COBERTA (s'inclou re-instal·lació)**

Retirada d'instal·lacions diverses en coberta (tubs, canalitzacions elèctriques, antenes de comunicació, panells solars, etc). S'inclou la seva reinstal·lació un cop finalitzats els treballs en coberta.

Total PA :	**1,000**	**2.200,00 €**	**2.200,00 €**

4.1.2 **M²** **SORREIG**

Preparació de superfície de formigó mitjançant projecció d'aigua i material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, eliminant les restes de brutícia, grasses i pols del suport.
Inclou: Muntatge de la protecció contra la pols i l'aigua. Muntatge i preparació de l'equip. Aplicació mecànica del doll d'aigua amb partícules. Desmuntatge de l'equip. Neteja de la superfície suport. Recollida i eliminació de l'aigua de neteja. Retirada i apilament del material projectat i les restes generades. Càrrega del material projectat i les restes generades sobre camió o contenidor.

	Uts.	Àrea	Parcial	Subtotal
Superfície coberta [A*B]	1	182,000	182,000	
			182,000	182,000
			182,000	182,000

Total m² :	**182,000**	**9,50 €**	**1.729,00 €**

4.1.3 **M** **SEGELLAT DE FISSURES (Adesilex PG1)**

Reparació de fissures estructurals en elements de formigó armat (com a conseqüència d'impactes i sobrecàrregues) mitjançant segellat superficial amb pala plana de les fissures amb adhesiu epoxídic sense retracció, i resistència a la tracció de 30 N/mm2, classificat EN 1404-4, Adesilex PG1 de Mapei. Aquesta operació s'ha de fer mitjançant plana metàl·lica. Empolvorat de sorra sobre Adesilex PG1, encara fresc en els casos en què s'hagi de procedir a aplicar posteriorment productes cimentosos. Eliminació de la sorra no fixada, mitjançant aspiració.

	Uts.	Llargada	Parcial	Subtotal
Previsió [A*B]	1	15,000	15,000	
			15,000	15,000
			15,000	15,000

Total m :	**15,000**	**25,28 €**	**379,20 €**

Total 4.1 REPARACIONS COBERTA **4.308,20**

4.2 VENTILACIONS COBERTA

4.2.1 **U** **FORMACIÓ DE VENTILACIÓ**

Formació de ventilació, mitjançant la perforació del parament per després instal·lar un tub de 125 mm de diàmetre. En cas de ventilació horitzontal, s'acabarà per la cara exterior amb reixa de lames plegades de PRFV, alumini, o xapa d'acer galvanitzat i per la cara interior es col·locarà una malla tipus mosquitera de fibra de vidre (quadrat de 1,8x1,8 mm) subjectada a una malla electrosoldada de fil galvanitzat (quadre 1,6x1,6 mm i gruix 1,2 mm).

Total U :	**4,000**	**277,85 €**	**1.111,40 €**

Total 4.2 VENTILACIONS COBERTA **1.111,40**

4.3 NOVA CAPA DE COMPRESSIÓ COBERTA

4.3.1 **U** **CALES EN COBERTA**

Execució de cala en coberta, amb mitjans manuals, fins a confirmar la presència de capa de compressió i si aquesta es troba armada en la seva formació.
S'inclou la recuperació de la geometria amb morters de reparació.
S'inclou la gestió de runes generades.

Total U :	**2,000**	**175,00 €**	**350,00 €**

CAPÍTOL Nº 4 ACTUACIONS EN COBERTA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

4.3.2 **M²** **NOVA CAPA DE COMPRESSIÓ (7 cm)**

Reforç de forjat o de llosa de formigó mitjançant recrescut de 7 cm de gruix a la cara superior, per a capa formigó lleuger de resistència a compressió 25 MPa, de densitat 1400 kg / m³ Latermix Béton 14000, confeccionat en obra, d'argila expandida, de granulometría entre 10 i 20 mm, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; previ ancoratge de connectors d'acer en la superfície del formigó endurit, per a la correcta transferència d'esforços entre el forjat existent i el reforç. Inclús apuntalament i desapuntalament del forjat.
Inclou: Estintolament del forjat. Muntatge del sistema d'encofrat. Ancoratge dels connectors metàl·lics en la superfície. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat de la superfície. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat i retirada de l'estintolament. Neteja de les restes generades.

(Latermix 1400 + Connectors)

	Uts.	Pi	Diàmetre	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície coberta (diàmetre 15,20 m) [A*B*(C/2)^2]	1	3,142			181,482	
					181,482	181,482
					181,482	181,482
		Total m² :	**181,482**	**46,14 €**		**8.373,58 €**

Total 4.3 NOVA CAPA DE COMPRESSIÓ COBERTA **8.723,58**

4.4 IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA

4.4.1 **M²** **IMPERMEABILITZACIO LIQUIDA DE COBERTA**

Impermeabilització líquida de coberta, amb dues capes de membrana impermeabilitzant i transpirable, cimentos, monocomponent, 5,75 kg/m², reforçada amb malla de fibra de vidre.
Inclou: Neteja de la superfície suport. Armat de la superfície. Resolució dels punts singulars. Aplicació de l'impermeabilitzant.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Àrea	Amplada		Parcial	Subtotal
Superficie de coberta	1	181,482			181,482	
					181,482	181,482
					181,482	181,482
		Total m² :	**181,482**	**37,21 €**		**6.752,95 €**

Total 4.4 IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA **6.752,95**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 4 ACTUACIONS EN COBERTA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

4.5 NOVA BARANA COBERTA

4.5.1 **M** **BARANA PERIMETRAL**

Barana de protecció de vora de forjat elaborada en fibra de vidre (PRFV), formada per:
-Muntant vertical d'1 m d'alçària
-Passamà tipus omega.
-Barana intermèdia horitzontal rodona, col·locada a 50 cm d'alçària.
-Entornpeu de 20 cm d'alçària.
Inclou: Col·locació de les bases en el forjat. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu.

	Uts.	Llargada	Amplada	Parcial	Subtotal
Perimetre de la coberta (diàmetre 15,20 m) [A*B*C]	1	15,200	3,142	47,758	
				47,758	47,758
				47,758	47,758
		Total m :	**47,758**	**126,88 €**	**6.059,54 €**

Total 4.5 NOVA BARANA COBERTA **6.059,54**

PARCIAL CAPÍTOL Nº 4 ACTUACIONS EN COBERTA : 26.955,67 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 5 MITJANS AUXILIARS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	**Pa**	**MITJANS AUXILIARS** Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de: -Mitjans auxiliars necessaris per a la retirada de la runa produïda als treballs d'enderroc de la coberta actual. -Plataforma de treball o bastida tubular normalitzada per l'execució de la totalitat de les feines projectades. Inclosos els muntatges i desmuntatges necessaris, transports i retirades, fins finalitzar els treballs previstos. - Adaptació del forat d'accés. - Barrat d'obra segons les especificacions de projecte. - Muntatge i desmuntatge de puntals o torres de descàrrega necessàries per la correcta execució de les obres.			
		Total Pa :	**1,000**	**1.250,00 €**	**1.250,00 €**
5.2	**Pa**	**CARTELLERIA D'OBRA** Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de cartell anunciador indicatiu d'obra en xapa d'acer galvanitzada prelacada de 120x180 cm de dimensions, 1.8 mm de gruix, fixat a suport metàl·lic de tub quadrat d'acer galvanitzat de dimensions 80x40x2mm amb cargols Els suports estaran fixats a terra amb formigó HM20, fins i tot col·locació i desmuntat.			
		Total Pa :	**1,000**	**450,00 €**	**450,00 €**

PARCIAL CAPÍTOL Nº 5 MITJANS AUXILIARS : 1.700,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	**Pa**	**Classificació a peu d'obra amb mitjans manuals de residus inerts.** Partida alçada en concepte de classificació a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus perillosos; dins de l'obra en què es produeixin, amb mitjans manuals, per a la seva càrrega en el camió o contenidor corresponent.			
		Total Pa :	**1,000**	**488,00 €**	**488,00 €**
6.2	**M³**	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts.** Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 40 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.			

	Uts.	Parcial	Subtotal
PREVISIÓ [A]	10	10,000	
		10,000	10,000
		10,000	10,000

Total m³ :	**10,000**	**12,33 €**	**123,30 €**

6.3	**M³**	**Cànon d'abocament per mescla sense classificar de residus inerts.** Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.			

	Uts.	Parcial	Subtotal
PREVISIÓ [A]	10	10,000	
		10,000	10,000
		10,000	10,000

Total m³ :	**10,000**	**23,14 €**	**231,40 €**

PARCIAL CAPÍTOL Nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS : 842,70 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CAPÍTOL Nº 7 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	**Pa**	**Partida alçada per a la seguretat i salut de l'obra.** Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de seguretat i salut de l'obra durant la seva execució.			
		Total Pa :	**1,000**	**1.655,00 €**	**1.655,00 €**

PARCIAL CAPÍTOL Nº 7 SEGURETAT I SALUT : 1.655,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Pressupost d'execució material

1 TREBALLS PREVIS	**35.010,51 €**
1.1 ESTINTOLAMENT INTERIOR DE LA COBERTA	553,22 €
1.2 EXCAVACIONS I ENDERROCS	1.956,45 €
1.3 MOVIMENT DE TERRES	2.997,59 €
1.4 OBRA CIVIL	5.801,00 €
1.5 OBRA MECANICA	21.431,00 €
1.6 CONTROL REMOT	2.271,25 €
2 ACTUACIONS INTERIORS	**26.426,69 €**
2.1 NOVA ESCALA INTERIOR	1.234,55 €
2.2 REPARACIÓ JÀSSERES	3.391,64 €
2.3 REPARACIÓ INTERIOR JUNTES DELS MURS	872,40 €
2.4 IMPERMEABILITZACIÓ INTERIOR DEL DIPÒSIT	20.928,10 €
3 ACTUACIONS EXTERIORS	**10.782,68 €**
3.1 REPARACIÓ EXTERIOR MURS	6.387,75 €
3.2 PROTECCIÓ EXTERIOR MURS	4.394,93 €
4 ACTUACIONS EN COBERTA	**26.955,67 €**
4.1 REPARACIONS COBERTA	4.308,20 €
4.2 VENTILACIONS COBERTA	1.111,40 €
4.3 NOVA CAPA DE COMPRESSIÓ COBERTA	8.723,58 €
4.4 IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA	6.752,95 €
4.5 NOVA BARANA COBERTA	6.059,54 €
5 MITJANS AUXILIARS	**1.700,00 €**
6 GESTIÓ DE RESIDUS	**842,70 €**
7 SEGURETAT I SALUT	**1.655,00 €**
Total .....:	**103.373,25 €**

Total CENT TRES MIL TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Capítol		Import (€)
1 TREBALLS PREVIS		
1.1 ESTINTOLAMENT INTERIOR DE LA COBERTA		553,22
1.2 EXCAVACIONS I ENDERROCS		1.956,45
1.3 MOVIMENT DE TERRES		2.997,59
1.4 OBRA CIVIL		5.801,00
1.5 OBRA MECANICA		21.431,00
1.6 CONTROL REMOT		2.271,25
	Total 1 TREBALLS PREVIS :	**35.010,51**
2 ACTUACIONS INTERIORS		
2.1 NOVA ESCALA INTERIOR		1.234,55
2.2 REPARACIÓ JÀSSERES		3.391,64
2.3 REPARACIÓ INTERIOR JUNTES DELS MURS		872,40
2.4 IMPERMEABILITZACIÓ INTERIOR DEL DIPÒSIT		20.928,10
	Total 2 ACTUACIONS INTERIORS :	**26.426,69**
3 ACTUACIONS EXTERIORS		
3.1 REPARACIÓ EXTERIOR MURS		6.387,75
3.2 PROTECCIÓ EXTERIOR MURS		4.394,93
	Total 3 ACTUACIONS EXTERIORS :	**10.782,68**
4 ACTUACIONS EN COBERTA		
4.1 REPARACIONS COBERTA		4.308,20
4.2 VENTILACIONS COBERTA		1.111,40
4.3 NOVA CAPA DE COMPRESSIÓ COBERTA		8.723,58
4.4 IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA		6.752,95
4.5 NOVA BARANA COBERTA		6.059,54
	Total 4 ACTUACIONS EN COBERTA :	**26.955,67**
5 MITJANS AUXILIARS		**1.700,00**
6 GESTIÓ DE RESIDUS		**842,70**
7 SEGURETAT I SALUT		**1.655,00**
Pressupost d'execució de material (PEM)		**103.373,25**
13% de despeses generals		13.438,52
6% de benefici industrial		6.202,40
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)		**123.014,17**
21% IVA		25.832,98
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)		**148.847,15**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT QUARANTA-VUIT MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 53 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

cassa

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 54 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93 715 57 44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:

NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM. PLÀNOL:
A00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

GOBIERNO DE ESPAÑA | VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO | MINISTERIO DE HACIENDA | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO | Sede Electrónica del Catastro

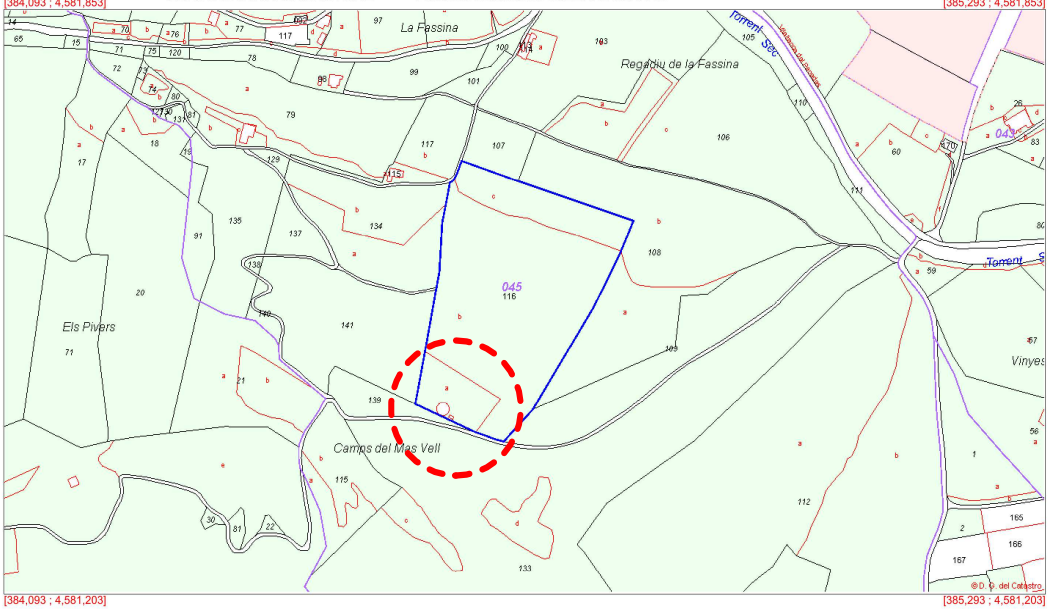
Provincia de BARCELONA
Municipio de SANT MARTI SARROCA
Coordenadas U.T.M. Huso: 31 ETRS89
ESCALA 1:5,000

100m 0 100 200m

N

CARTOGRAFIA CATASTRAL **Parcela Catastral: 08227A04500116**

[384,093 ; 4,581,853] [385,293 ; 4,581,853]



[384,093 ; 4,581,203] [385,293 ; 4,581,203]

Coordenadas del centro: X = 384,693 Y = 4,581,528

Este documento no es una certificación catastral

© Dirección General del Catastro 25/11/24

GOBIERNO DE ESPAÑA | VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO | MINISTERIO DE HACIENDA | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO | Sede Electrónica del Catastro

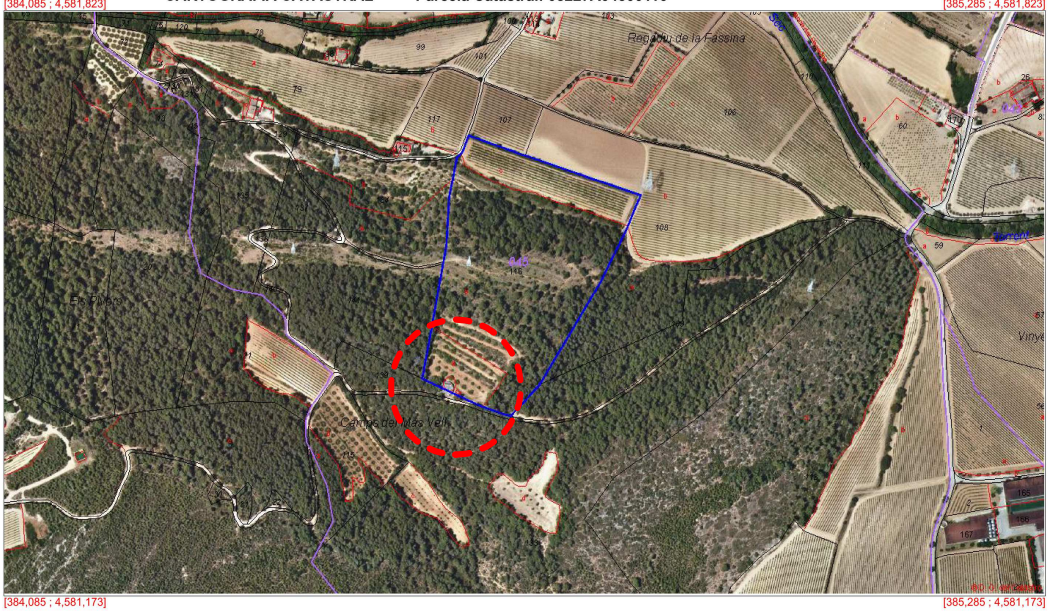
Provincia de BARCELONA
Municipio de SANT MARTI SARROCA
Coordenadas U.T.M. Huso: 31 ETRS89
ESCALA 1:5,000

100m 0 100 200m

N

CARTOGRAFIA CATASTRAL **Parcela Catastral: 08227A04500116**

[384,085 ; 4,581,823] [385,285 ; 4,581,823]



[384,085 ; 4,581,173] [385,285 ; 4,581,173]

Coordenadas del centro: X = 384,685 Y = 4,581,498

Este documento no es una certificación catastral

© Dirección General del Catastro 25/11/24

Seu Central: C/Concepció 20, 08202 Sabadell BARCELONA T.93.715.57.44

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6, 08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:

NOM DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT

DATA: NOVEMBRE 2024

NÚM. PLÀNOL: A01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

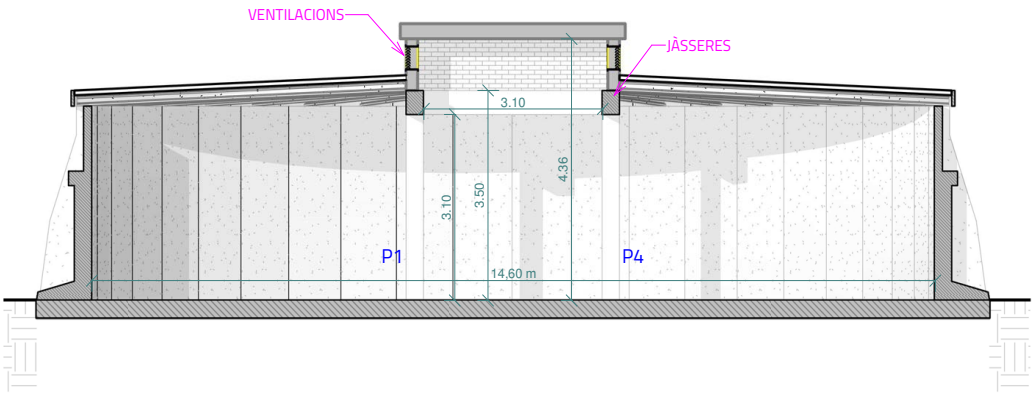
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

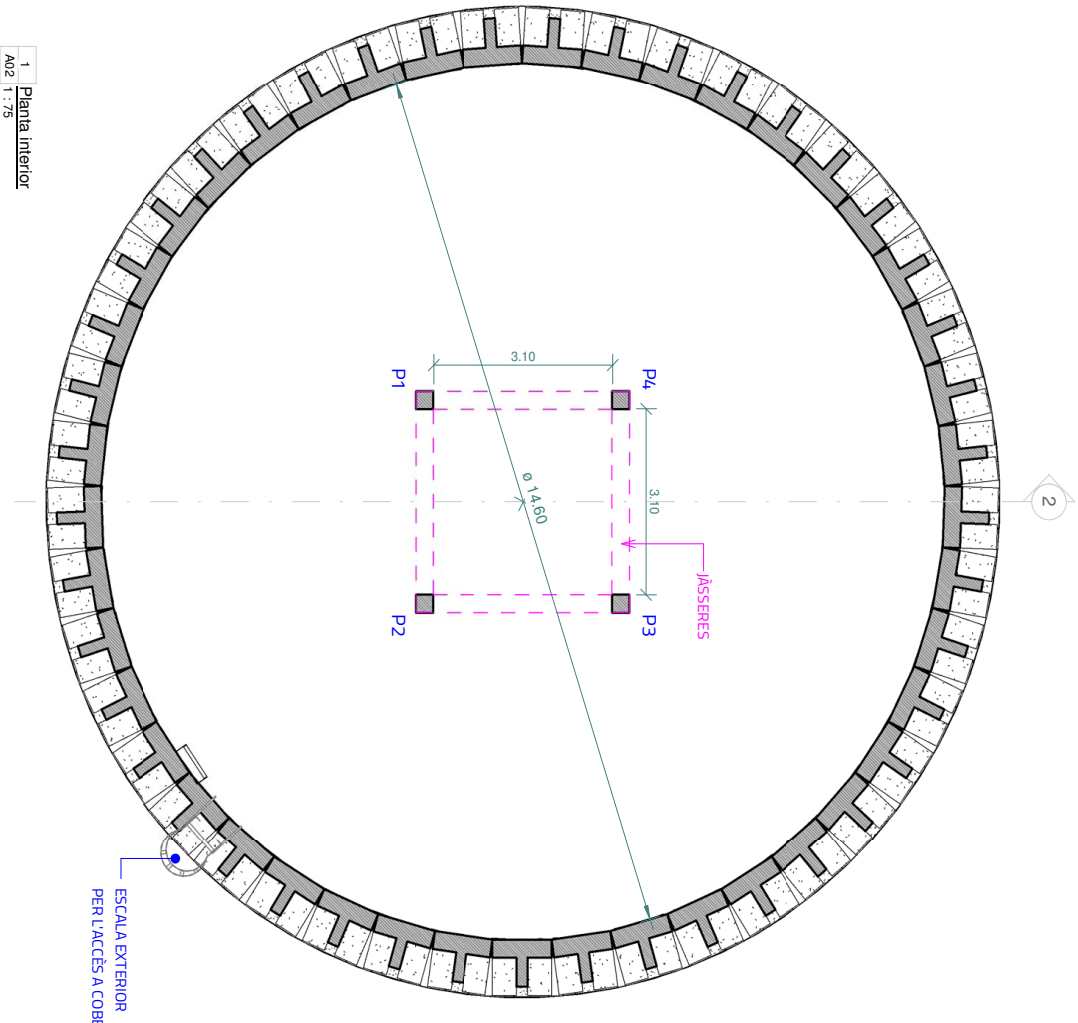
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 56 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



2 A02 Secció A-A'
1 : 75



1 A02 Planta interior
1 : 75

Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93 715 57 44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:
1 : 75

NOM DEL PLÀNOL:
PLANTA I SECCIÓ

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM PLÀNOL:
A02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 57 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

VISTA EXTERIOR DEL DIPÒSIT

VISTA INTERIOR DEL BADALOT DE COBERTA DEL DIPÒSIT

VISTA EXTERIOR DE LA COBERTA DEL DIPÒSIT

VISTA INTERIOR DEL DIPÒSIT

VISTA EXTERIOR DE LA COBERTA DEL DIPÒSIT

VISTA INTERIOR DEL DIPÒSIT

Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93 715 57 44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:

NOM DEL PLÀNOL:
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM PLÀNOL:
A03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

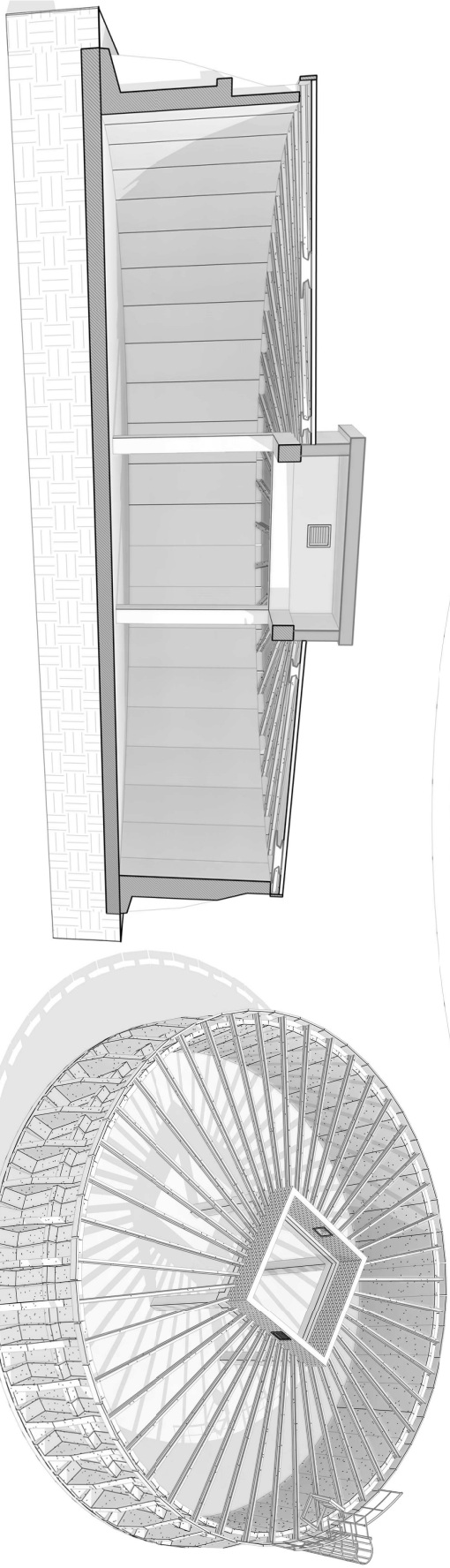
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 58 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93 715 57 44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:

NOM DEL PLÀNOL:
PERSPECTIVES

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM PLÀNOL:
A04

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 59 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1 A05 Planta dipòsit patologia
1 : 75

2 A05 Patologia coberta

Llegenda deficiències
1 : 50

- Absència d'escala interior
- Taques d'òxid a les jàsseres principals
- Filtracions interiors a les juntes verticals dels panells
- Manca d'impermeabilització interior (vas del dipòsit)
- Fissures en coberta, manca d'impermeabilització i possible manca d'armat a la capa de compressió
- Manca de barana a nivell de coberta

Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93 715 57 44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:
Como se indica

NOM DEL PLÀNOL:
PLANTA I 3D PATOLOGIES

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM PLÀNOL:
A05

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

VISTA INTERIOR

JÀSSERES - PUNTS AMB OXIDACIÓ D'ARMAT A LA VISTA

JUNTES INTERIORS DELS MURS - FILTRACIONS PER PÉRDUA DE SEGELLAT EN LES JUNTES

Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93 715 57 44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:

NOM DEL PLÀNOL:
FOTOS PATOLOGIES

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM PLÀNOL:
A06

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

VISTA INTERIOR

COBERTA INTERIOR - DEGRADACIÓ DE LA MALLA METÀL·LICA (NERVIOMETAL)

VISTA EXTERIOR

COBERTA EXTERIOR - FISSURES SUPERFICIALS, MANCA D'IMPERMEABILITZACIÓ I POSSIBLE MANCA D'ARMAT DE REPARTIMENT

Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93.715.57.44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:

NOM DEL PLÀNOL:
FOTOS PATOLOGIES

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM PLÀNOL:
A07

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

VISTA EXTERIOR

EXTERIOR DELS MURS - DETERIORAMENT PUNTUAL DE LA GEOMETTRIA DELS PANELLS PREFABRICATS

Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93 715 57 44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:

NOM DEL PLÀNOL:
FOTOS PATOLOGIES

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM PLÀNOL:
A08

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 63 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Seu Central:
C/Concepció 20, 08202 Sabadell
BARCELONA T.93 715 57 44

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA
CARRER FERRAN MUÑOZ, nº 4-6,
08731 SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE. DIPÒSIT NOU - ST. MARTÍ SARROCA

ESCALA:

NOM DEL PLÀNOL:
INTERVENCIONS DEL PROJECTE

DATA:
NOVEMBRE 2024

NÚM PLÀNOL:
A09

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

DA. DOCUMENTS ANNEXOS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 65 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

DA1 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DESENRUNAT DE FORJAT DE COBERTA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desenrunat de forjat unidireccional de formigó armat amb bigues principals de ferro, biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics, capa de compressió de formigó, i paviment de tova catalana, mitjançant la fragmentació dels elements amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip d'oxitall.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones**.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte corresponent a: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris.

S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants.

Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desenrunat dels element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum real de la coberta segons especificacions de Projecte.

ENDERROC DE CÈRCOL PERIMETRAL

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de cèrcol de coronament perimetral en mal estat de conservació, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip d'oxitall si fos necessari, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones**.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte corresponent a: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris.

S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants.

Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DEL CONTRACTISTA
Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte.
FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

ENCOFRAT PERIMETRAL

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Muntatge de sistema d'encofrat perimetral recuperable de fusta, per forjat circular, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:
Codigo estructural.
NTE-EME. Estructuras de madera: Encofrados.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT
Abans de procedir a l'execució dels encofrats cal assegurar-se que les excavacions estan no només obertes, sinó en les condicions que convingui a les característiques i dimensions de l'encofrat.
DEL CONTRACTISTA
No podrà començar el muntatge de l'encofrat sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra, qui comprovarà que l'estat de conservació de la seva superfície i de les unions, s'ajusta a l'acabat del formigó previst en el projecte.
FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les superfícies que vagin a quedar vistes no presentaran imperfeccions.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.

LLOSA DE PLAQUES ALVEOLARS PREFABRICADES DE FORMIGÓ PRETENSAT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Llosa de 25 cm de cantell, realitzada amb plaques alveolars prefabricades de formigó pretesat, de 25 cm de cantell i 120 cm d'amplada, amb moment flector segons càlcul d'estructures, recolzada

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

directament sobre bigues de cantell o murs de càrrega. Inclús peces d'acer UNE-EN 10025 S275JR tipus Omega, en posició invertida, laminat en calent, amb recobriment galvanitzat, 1 kg/m², per al recolzament de les plaques en els buits del forjat i filferro de lligar.
Les plaques aniran revestides per la cara inferior amb la mateixa protecció impermeable prescrita pels paraments interiors.
Inclou: Replanteig de la geometria de la planta. Muntatge de les plaques alveolars mitjançant grua. Talls, ranuras, trepant i forats.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà les condicions dels elements de recolzament de les plaques alveolars en funció de la seva naturalesa i es tindrà especial compte en el seu replantejament.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C .

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de la geometria. Muntatge de les plaques alveolars mitjançant grua. Enllaç de la llosa amb els seus recolzaments. Talls, ranuras, trepant i forats.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues. La superfície quedarà uniforme i sense irregularitats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CÈRCOL DE VORA DE FORJAT DE FORMIGÓ ARMAT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cèrcol de vora de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-30/F/20/XC3 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³.
Inclou: Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

igo Estructural.

Execució:

:-EHV. Estructuras de hormigón armado: Vigas.

Muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat:

igo Estructural.

:-EME. Estructuras de madera: Encofrados.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

S'hauran assenyalat els nivells de la planta a realitzar sobre els pilars ja realitzats.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar- se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

CAPA DE COMPRESSIÓ D 5 CM

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de compressió 5 cm de gruix amb formigó HA-30/F/20/XC3 fabricat en central, i abocament amb bomba, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.

Inclou: Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat de la superfície. Curat del formigó. Neteja de les restes generades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

igo Estructural.

Execució:

:-EHV. Estructuras de hormigón armado: Vigas.

Muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat:

igo Estructural.

:-EME. Estructuras de madera: Encofrados.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar- se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

BARANA PRFV

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de barana corba, de 110 cm d'altura, elaborada amb perfils de fibra de vidre PRFV, formada com a mínim per passamà principal amb perfil omega de 72x60x5 mm, muntant intermedi amb tub rodo de 25 mm de diàmetre, muntant vertical de tub quadrat de 50x50x6.4 mm i sòcol inferior de 15 cm d'alçada respecte la superfície de treball.

La fixació s'executarà mitjançant ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 12 mm de diàmetre i 140 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer inoxidable A4-70, segons UNE-EN ISO 3506-1, de 10 mm de diàmetre i 165 mm de longitud.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad. **CTE. DB-HS Salubridad**.

NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte. El sistema d'ancoratge serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

FORMACIÓ DE PENDENTS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de pendents mitjançant una capa de fins a 10 cm d'espessor a base de formigó lleuger, de resistència a compressió 1,5 MPa i 480 kg/m³ de densitat, "premezclado" amb argila expandida de granulometria entre 3 i 9 mm, ciment gris i additius, arremolinada i neta, amb un pendent de l'1% al 5%.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **CTE. DB-HS Salubridad**.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Es comprovarà que els paraments verticals de cassetó, plastrons perimetrals i altres elements constructius es troben acabats.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, havent d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

IMPERMEABILITZACIÓ LÀMINA AUTOPROTEGIDA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Impermeabilització de cobertes, amb un pendent mitjà del 5%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. **NORMATIVA D'APLICACIÓ**

CTE. DB-HS Salubridad.

CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada fixació al suport i un correcte tractament de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

SORREIG AIGUA-SORRA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Preparació de superfície de formigó mitjançant projecció d'aigua i material abrasiu format per

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

partícules de silicat d'alumini, eliminant les restes de brutícia, grasses i pols del suport.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'han segellat tots els junts i fissures existents.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge de la protecció contra la pols i l'aigua. Muntatge i preparació de l'equip. Aplicació mecànica del doll d'aigua amb partícules. Desmuntatge de l'equip. Neteja de la superfície suport. Recollida i eliminació de l'aigua de neteja. Retirada i apilament del material projectat i les restes generades. Càrrega del material projectat i les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície, una vegada neta, haurà de complir les especificacions requerides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

REPICAT FORMIGÓ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Preparació de superfície de formigó mitjançant picat mecànic amb martell picador fins a arribar a una profunditat de 40 mm, eliminant les parts febles.

FASES D'EXECUCIÓ

Picat mecànic amb martell picador. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície, una vegada neta, haurà de complir les especificacions requerides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

RASPALLAT DE L'ARMAT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tractament superficial d'armadures, amb mitjans manuals, mitjançant raspallat amb raspall de pues d'acer, per a procedir posteriorment a l'aplicació de productes de reparació i/o protecció, eliminant la brutícia superficial, la rovelli i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1. Fins i tot p/p de neteja prèvia amb dissolució de tricloroetilè per a eliminar grasses i olis; neteja i recollida de les restes generades, aplec, retirada i càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha eliminat el formigó al voltant de tot el perímetre de l'armadura afectada.

FASES D'EXECUCIÓ

Aplicació del dissolvent de greixos. Raspallat amb raspall de pues d'acer. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega de les restes generades sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

PONT UNIÓ 1K

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, Mapefer 1K "MAPEI SPAIN", per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent, garantint l'adherència entre ambdós, (rendiment: 1,5 kg/m²).
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT
Es comprovarà que les armadures vistes estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i que la superfície de formigó és ferma i està neta de pols, greixos, olis, beurades de ciment, restes de desencofrants o pintures antigues.
AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura del suport sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Curat.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

REPARACIÓ FORMIGÓ MAPEGROUT T60

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de morter tixòtrop, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de retracció compensada, Mapegrout T 60 "MAPEI SPAIN", amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 60 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 25000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o remolinador, per a reparació i reforç estructural de mur de formigó.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT
Es comprovarà que en cas d'existir armadures a la vista estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i protegides contra la corrosió. Es comprovarà que la superfície suport de formigó té una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm², està seca, neta, ferma, rugosa i lliure d'olis, grasses, pintures, dissolvents o pols.
AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura del suport sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
FASES D'EXECUCIÓ
Humectació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Perfilat de les arestes. Curat.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

SEGELLAT DE FISSURES

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reparació de fissures estructurals en elements de formigó armat (com a conseqüència d'impactes i sobrecàrregues) mitjançant segellat superficial amb pala plana de les fissures amb adhesiu epoxídic sense retracció, i resistència a la tracció de 30 N/mm2, classificat EN 1404-4, Adesilex PG1 de Mapei.

Aquesta operació s'ha de fer mitjançant plana metàl·lica. Empolvorat de sorra sobre Adesilex PG1, encara fresc en els casos en què s'hagi de procedir a aplicar posteriorment productes cimentosos. Eliminació de la sorra no fixada, mitjançant aspiració.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la fissura està neta, seca i exempta de pols, greixos i matèries estranyes.

AMBIENTALS

No s'aplicarà el tractament quan es prevegi pluja en les dues hores següents a la seva aplicació. Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la fissura. Aplicació de la massilla.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

INJECCIÓ DE FISSURA EPOJET

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reparació de fissures estructurals en elements de formigó armat (com a conseqüència d'impactes i sobrecàrregues) mitjançant segellat superficial amb pala plana de les fissures amb adhesiu epoxídic sense retracció, i resistència a la tracció de 30 N/mm2, classificat EN 1404-4, Adesilex PG1 de Mapei. Aquesta operació s'ha de fer mitjançant plana metàl·lica. Empolvorat de sorra sobre Adesilex PG1, encara fresc en els casos en què s'hagi de procedir a aplicar posteriorment productes cimentosos. Eliminació de la sorra no fixada, mitjançant aspiració.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que segellat de la fissura és correcte, a més de la col·locació dels injectors.

AMBIENTALS

No s'aplicarà el tractament quan es prevegi pluja en les dues hores següents a la seva aplicació. Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

FASES D'EXECUCIÓ

Prebarrejat dels components de la beurada. Connexió de la mànega amb els injectors. Injecció mecànica de la beurada. Desconnexió de la mànega. Neteja superficial.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

PINTURA EXTERIOR ANTICARBONATACIÓ RAL 1015

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura a base de resines acríliques en dispersió aquosa, Elastocolor Pittura "MAPEI SPAIN", color RAL 1015, textura llisa, (rendiment: 0,138 kg/m² cada mà), prèvia aplicació d'una mà de Malech "MAPEI SPAIN", per a la protecció del formigó o morter enfront de la carbonatació i ambients agressius contaminats.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de formigó o morter és ferma (resistència a tracció mínima de 1 N/mm²) i està neta de pols, grasses, olis, beurades de ciment, restes de desencofrants o pintures antigues.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura del suport sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, si plou o es preveu pluja en les hores posteriors, o l'assolellament incideix directament sobre el pla

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

d'aplicació.

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

RETIRADA D'ESCALA EXISTENT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Retirada d'escala formada per peces simples de perfils metàl·lics, amb equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor..

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones**. **CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades.

L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o moments, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats.

S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris.

S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants.

Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

IMPERMEABILITZACIÓ MAPELASTIC SMART + FIBRA + REGULARITZACIÓ DE LA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

SUPERFÍCIE

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Impermeabilització líquida Sistema Mapelastic Smart "MAPEI SPAIN" format per dues capes de morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent Mapelastic Smart "MAPEI SPAIN", color gris, amb un rendiment de 3,2 kg/m², malla de fibra de vidre antiàlcalis, Mapenet 150 "MAPEI SPAIN", de 4x5 mm de llum de malla, de 150 g/m² de massa superficial, color blau; i capa de regularització amb adhesiu cimentós millorat, Adesilex P4 "MAPEI SPAIN".
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.
AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
FASES D'EXECUCIÓ
Neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

ESCALA INTERIOR PRFV

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Escala de gat en PRFV de 10 m d'alçada i 450 mm d'amplada, amb suports transversals de 300 mm, fixada mitjançant ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 12 mm de diàmetre i 140 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer inoxidable A4-70, segons UNE-EN ISO 3506-1, de 10 mm de diàmetre i 165 mm de longitud, i recolzada sobre un dau de formigó.
A la coberta s'instal·larà un tram d'1 m d'escala de gat fixada a la coberta, a 10 cm de l'accés, elaborada en alumini, ó acer galvanitzat, amb un ample de graó de 450 mm interior, laterals tubulars de 50x50x6,4 mm, alçada entre graons de 300/350 mm. Apta pel compliment d'UNE-EN ISO 14122 i UNE-EN 14396.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:
CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.
FASES D'EXECUCIÓ
Marcat dels punts de fixació. Presentació del tram de forma que els punts d'ancoratge es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions. Muntatge d'elements complementaris.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte. El sistema d'ancoratge serà estanc.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà nombre d'unitats segons especificacions de Projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DESCONNEXIÓ ELÈCTRICA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desconnexió de l'escomesa Elèctrica, amb tall del fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa a desconnectar està fora de servei i que aquells altres elements de servei públic que poguessin veure's afectats per les obres estan degudament protegits.
DEL CONTRACTISTA
Revisarà l'escomesa, identificant la seva procedència mitjançant consulta a les companyies subministradores, així com la seva activitat i servei.
FASES D'EXECUCIÓ
Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'escomesa quedarà neutralitzada i els elements desconnectats quedaran degudament senyalitzats. L'extrem de la part de la xarxa que no es retira quedarà degudament protegit.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es realitzaran per part del director de l'execució de l'obra els croquis pertinents, per a poder reflectir posteriorment en plànols la seva anterior ubicació i característiques generals.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

EXCAVACIÓ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.
Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: pla altimètric de la zona, cota del nivell freàtic i tipus de terreny que s'excavarà a efecte de la seva treballabilitat.
Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats pel buidat, als quals es refereixen totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.
Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es puguin veure afectades pel buidat.
DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies s ubministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.
Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'excavació quedarà neta i als nivells previstos, complint-se les exigències d'estabilitat dels corts de terres, talussos i edificacions pròximes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el transport dels materials excavats.

FORMIGÓ DE NETEJA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

Codigo estructural. Execució:

CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos. **CTE. DB-HS Salubridad**.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte.

El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra.

En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc.

I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments.

Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar- se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

LÀMINA SEPARADORA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de làmina separadora de polietilè, amb una massa superficial de 92 g/m², no adherida, sobre el terreny o sobre un emmacat. Inclús p/p de talls, fixacions, resolució de cavalcaments i unions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que les característiques del material sobre el qual es va estendre la làmina separadora es corresponen amb les previstes en el Projecte.

La superfície estarà neta, seca i exempta de material trencadís que pugui perforar la làmina separadora per punxonament.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la làmina separadora sobre el terreny. Resolució de cavalcaments i unions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

ARREBOSSAT EXTERIOR / INTERIOR

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior acabat superficial remolinat. Inclús p/p de col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

CTE. DB-HS Salubridad.

NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suporte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

REPOSICIÓ D'INSTAL·LACIONS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reposició i condicionament de les instal·lacions existents a les noves necessitats del dipòsit. Incloent les següents activitats:

Desmuntatge de les instal·lacions existents a fi d'aprofitar tots aquells elements que estiguin en bones condicions.

Reposició, muntatge, ampliació i connexionat de les instal·lacions necessàries tant d'enllumenat com elèctriques, incloent en cas de ser necessari el subministrament i muntatge dels quadres principals i secundaris.

Comprovació del seu correcte funcionament. Característiques de la instal·lació:

El quadre general, de protecció o quadre secundari estarà format per caixa de superfície de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament de l'interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable, de l'interruptor general automàtic (IGA) i dels interruptors automàtics magnetotèrmics necessaris per al correcte funcionament de la instal·lació.

Els circuits interiors estaran constituïts per cables unipolars amb conductors de coure RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1, a1 3G2. Muntada dins de tub protector de PVC o safates perforades de PVC rígid, per instal·lació vista.

Els mecanismes serà de gamma bàsica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Normes de la companyia subministradora.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs de reposició. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CALA LOCALITZACIÓ DE SERVEIS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cala per a la localització de serveis o instal·lacions existents, en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics. Fins i tot farciment posterior, compactació i reposició del paviment existent.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'han senyalitzat i identificat les zones on s'han de realitzar les cales.

DEL CONTRACTISTA

En iniciar-se els treballs d'excavació, estaran presents el director de l'execució de l'obra i el contractista per ajudar-lo en la presa de dades.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Farciment de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Cada cala rebrà una identificació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les cales es tornaran a omplir immediatament, llevat que es demani el contrari per part del director de l'execució de l'obra, per a la seva observació durant algun temps.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

IMPERMEABILITZACIÓ DE MUR

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de impermeabilització de mur, mitjançant l'aplicació amb brotxa de dues mans d'emulsió bituminosa aniònica monocomponent, a base de betums i resines, aplicada en dues mans, amb un rendiment de 1 kg/m² per mà. Fins i tot p/p de neteja prèvia de la superfície a tractar i farciment de barraques, esquerdes i rugositats amb la mateixa emulsió, evitant que quedin buits o forats que puguin trencar la pel·lícula bituminosa una vegada formada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: **CTE. DB-HS Salubridad**.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que el mur està completament acabat.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície suport. Aplicació de la primera mà. Aplicació de la segona mà.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

PERFORACIÓ EN FORMIGÓ PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Perforació amb tall humit per al pas d'instal·lacions, per via humida, realitzada en mur de formigó massís, de 202 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, mitjançant perforadora amb corona diamantada. Inclús p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA.

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La zona de treball quedarà en condicions adequades per a continuar les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

FORMACIÓ D'ESCOMESA DEL DRENATGE

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació d'escomesa i connexió a la xarxa de sanejament, d'aigües residuals i/o pluvials, mitjançant canonada de PVC per sanejament segons norma, UNE-EN ISO 1452, de fins a 400 mm de diàmetre incloent colzes, fins a línia de façana (o indicacions de la DO). Inclou demolició d'escomesa existent, demolició de tram de canonada de sanejament existent, formació de tapes en canonada de sanejament afectada existent (segons indicacions de la DO), demolició de tot tipus de paviment, excavacions i apuntalaments de rasa, formació d'obertura per a escomesa a pou o tub mitjançant corona de perforació de fins a 440 mm de diàmetre. La partida inclou la retirada de subproductes a abocador, inclòs cànon d'abocament, subministre i col·locació de la canonada amb protecció de sorra i/o formigó segons indicacions de la DO, formació manual de connexions , unió PVC-formigó, previ arenat amb morter tipus sikalatex o equivalent, rebliment de rasa amb material tipus tot-ú compactat al 98% PM, reposició de parament de les mateixes característiques a l'existent, reposició de pilones, i gestió integral de residus. La partida inclou els treballs amb mitjans manuals sota línies.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

PLEC DE CONDICIONS PER INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

1.1.- QUALITAT DELS MATERIALS

1.1.1.- GENERALITATS

Tots els materials emprats en l'execució de la instal·lació tindran, com a mínim, les característiques especificades en aquest Plec de Condicions, emprant-se sempre materials homologats segons les normes UNE citades en l'instrucció ITC-BT-02 que li siguin d'aplicació.

1.1.2.- CONDUCTORS ELÈCTRICS

Les línies d'alimentació a quadres de distribució estaran constituïdes per conductors unipolars de coure aïllats de 0,6/1 kV.

Les línies d'alimentació a punts de llum i preses de corrent d'altres usos estaran constituïdes per conductors de coure unipolars aïllats del tipus H07V-R.

Les línies d'enllumenat d'urbanització estaran constituïdes per conductors de coure aïllats de 0,6/1 kV.

1.1.3.- CONDUCTORS DE NEUTRE

La secció mínima del conductor de neutre per a distribucions monofàsiques, trifàsiques i de corrent continu, serà la que a continuació s'especifica:

Segons la Instrucció ITC BT 19 en el seu apartat 2.2.2, en instal·lacions interiors, per tenir en compte els corrents armònics deguts a càrregues no lineals i possibles desequilibris, la secció del conductor del neutre serà com a mínim igual a la de les fases.

Per al cas de xarxes aèries o subterrànies de distribució en baixa tensió, les seccions a considerar seran les següents:

Amb dos o tres conductors: igual a la dels conductors de fase.

1.1.4.- CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció nus no estaran en contacte amb elements combustibles. En els passos a través de parets o sostres estaran protegits per un tub d'adequada resistència, que serà, a més a més, no conductor i difícilment combustible quan travessi parts combustibles de l'edifici.

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través d'elements de la construcció.

Les connexions en aquests conductors es realitzaran per mitjà de connexions soldades, o per regletes de connexió.

Es prendran les precaucions necessàries per evitar el deteriorament causat per efectes electroquímics quan les connexions siguin entre metalls diferents.

1.1.5.- IDENTIFICACIÓ DELS CONDUCTORS

Els conductors de la instal·lació s'identificaran pels colors del seu aïllament:

- Negre, gris, marró per als conductors de fase o polars.
- Blau clar per al conductor neutre.
- Groc - verd per al conductor de protecció.
- Vermell - per al conductor dels circuits de comanament i control.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

1.1.6.- TUBS PROTECTORS

Classes de tubs a emprar

Els tubs hauran de suportar, com a mínim, sense cap deformació, les temperatures següents:

- 60 °C per als tubs aïllants constituïts per policloruro de vinil opolietilè.
- 70 °C per als tubs metàl·lics amb folres aïllants de paper impregnat.

Diàmetre dels tubs i nombre de conductors per cadascun d'ells

Els diàmetres exteriors mínims i les característiques mínimes per als tubs en funció del tipus d'instal·lació i del nombre i secció dels cables a conduir, s'indiquen en l'Instrucció ITC BT 21, en el seu apartat 1.2. El diàmetre interior mínim dels tubs haurà de ser declarat pel fabricant.

1.2.- NORMES D'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

1.2.1.- COL·LOCACIÓ DE TUBS

Es tindran en compte les prescripcions generals següents, tal com indica la ITC BT 21. Prescripcions generals

El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat que proporcionen als conductors.

Els tubs aïllants rígids curvables en calent podran ser connectats entre si en calent.

Les corbes practicades als tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura per a cada classe de tub seran els indicats en la norma UNE EL 5086 -2-2

Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors als tubs després de col·locats i fixats aquests i els seus accessoris, disposant per a això els registres que es considerin convenients, i que en trams rectes no estaran separats entre si més de 15 m. El nombre de corbes en angle recte situades entre dos registres consecutius no serà superior a tres. Els conductors s'allotjaran als tubs després de col·locats aquests.

Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors als tubs, o servir al mateix temps com a caixes de connexió o derivació.

Quan els tubs estiguin constituïts per matèries susceptibles d'oxidació, i quan hagin rebut durant el curs del seu muntatge algun treball de mecanització, s'aplicarà a les parts mecanitzades pintura antioxidant.

Igualment, en el cas d'utilitzar tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat que es produeixin condensacions d'aigua a l'interior dels mateixos, per a la qual cosa s'escollirà convenientment el traçat de la seva instal·lació, preveient l'evacuació d'aigua en els punts més baixos d'ella i, si fos necessari, establint una ventilació apropiada a l'interior dels tubs mitjançant el sistema adequat, com pot ser, per exemple, l'ocupació d'una "te" deixant un dels braços sense utilitzar.

Quan els tubs metàl·lics hagin de posar-se a terra, la seva continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, és necessari que la distància entre dues posades a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 m.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre. Tubs en muntatge superficial

Quan els tubs es col·loquin en muntatge superficial es tindran en compte a més a més les prescripcions següents:

Els tubs es fixaran a les parets o sostres per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distància entre aquestes serà, com a màxim, 0.50 metres. Es disposaran fixacions d'una i una altra part en els canvis de direcció, en les unions i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

Els tubs es col·locaran adaptant-los a la superfície sobre la qual s'instal·len, corbant- los o usant els accessoris necessaris.

En alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no serà superior al 2%.

És convenient disposar els tubs normals, sempre que sigui possible, a una altura mínima de 2.5 m sobre el sòl, a fi de protegir-los d'eventuals danys mecànics.

Als encreuaments de tubs rígids amb juntes de dilatació d'un edifici hauran d'interrompre's els tubs, quedant els extrems del mateix separats entre si 5 cm aproximadament, i empalmant-se posteriorment mitjançant maneguets lliscants que tinguin una longitud mínima de 20 cm.

Tubs encastats

Quan els tubs es col·loquin encastats es tindran en compte, a més a més, les prescripcions següents:

La instal·lació de tubs encastats serà admissible quan la seva posada en obra s'efectuï després d'acabats els treballs de construcció i d'esquerdejat de parets i sostres.

Les dimensions de la profunditat dels encastaments seran suficients perquè els tubs quedin recoberts per una capa d'1 cm de gruix, com a mínim, del revestiment de les parets o sostres.

En els angles el gruix pot reduir-se a 0.5 cm.

En els canvis de direcció, els tubs estaran convenientment corbats, o bé proveïts de colzes o "tes" apropiats, però en aquest últim cas només s'admetran els que incorporin tapes de registre.

Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmuntables un cop finalitzada l'obra. Els registres i caixes quedaran enrasats amb la superfície exterior del revestiment de la paret o sostre quan no s'instal·lin a l'interior d'un allotjament tancat i practicable. Igualment, en el cas d'utilitzar tubs normals encastats en parets, és convenient disposar els recorreguts horitzontals a 50 cm, com a màxim, del sòl o sostre, i els verticals a una distància dels angles o cantonades no superior a 20 cm.

Tubs en muntatge a l'aire

Només està permès el seu ús per a l'alimentació de màquines o elements de mobilitat restringida des de canalitzacions prefabricades i caixes de derivació fixades al sostre. Es tindran en compte les prescripcions següents:

La longitud total de la conducció en l'aire no serà superior a 4 metres i no començarà a una altura inferior a 2 metres.

Es prestarà especial atenció perquè es conservin en tot el sistema, especialment en les connexions, les característiques mínimes per a canalitzacions de tubs a l'aire, establides a la taula 6 de la instrucció ITC BT 21.

1.2.2.- CAIXES DE CONNEXIÓ I DERIVACIÓ

Les connexions entre conductors es realitzaran a l'interior de caixes apropiades de material aïllant o, si són metàl·liques, protegides contra la corrosió.

Les seves dimensions seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir, i la seva profunditat equivaldrà, com menys, al diàmetre del tub major més un 50 % d'aquest, amb un mínim de 40 mm per a la seva profunditat i 80 mm per al diàmetre o costat interior.

Quan es vulguin fer estanques les entrades dels tubs en les caixes de connexió, hauran d'emprar- se premsaestopes adequats.

En cap cas es permetrà la unió de conductors per simple retorciment o enrotllament entre si dels mateixos, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant bornes de connexió muntats individualment o constituint blocs o interlínies de connexió. Pot permetre's, així mateix, la utilització de brides de connexió. Les unions hauran de realitzar-se sempre a l'interior de caixes de connexió o de derivació.

Si es tracta de cables haurà de cuidar-se en fer les connexions que el corrent es reparteixi per tots els fils components, i si el sistema adoptat és de caragol d'estrenyiment entre una volandera metàl·lica sota el seu cap i una superfície metàl·lica, els conductors de secció superior a 6 mm^2 hauran de connectar-se per mitjà de terminals adequats, comprovant sempre que les connexions, de qualsevol sistema que siguin, no quedin sotmeses a esforços mecànics.
Perquè no pugui ser destruït l'aïllament dels conductors pel seu fregament amb els costats lliures dels tubs, els extrems d'aquests, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell, estaran proveïts d'embocadures amb costats arrodonits o dispositius equivalents, o bé convenientment mecanitzats, i si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest últim sobresortirà uns mil·límetres de la seva coberta metàl·lica.

1.2.3.- APARELLS DE COMANAMENT I MANIOBRA

Els aparells de comanament i maniobra (interruptors i commutadors) seran de tipus tancat i material aïllant, tallaran el corrent màxima del circuit en què estan col·locats sense donar lloc a la formació d'arcs permanents, i no podran prendre una posició intermèdia.

Les peces de contacte tindran unes dimensions tals que la temperatura no pugui excedir 65°C en cap d'elles.

Han de poder realitzar-se de l'ordre de 10.000 maniobres d'obertura i tancament a la intensitat i tensió nominals, que estaran marcades en lloc visible.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

1.2.4.- APARELLS DE PROTECCIÓ

Protecció contra sobreintensitats

Els conductors actius han d'estar protegits per un o diversos dispositius de tall automàtic contra les sobrecàrregues i contra els curtcircuits.

Aplicació

Excepte els conductors de protecció, tots els conductors que formen part d'un circuit, inclòs el conductor neutre, estaran protegits contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curtcircuits).

Protecció contra sobrecàrregues

Els dispositius de protecció han d'estar previstos per interrompre tot corrent de sobrecàrrega en els conductors del circuit abans que pugui provocar un escalfament perjudicial a l'aïllament, a les connexions, a les extremitats o al medi ambient en les canalitzacions.

El límit d'intensitat de corrent admissible en un conductor ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu de protecció utilitzat.
Com a dispositius de protecció contra sobrecàrregues seran utilitzats els fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades o els interruptors automàtics amb corba tèrmica de tall.

Protecció contra curtcircuits

Han de preveure's dispositius de protecció per interrompre tot corrent de curtcircuit abans que aquesta pugui resultar perillosa a causa dels efectes tèrmics i mecànics produïts en els conductors i en les connexions.

En l'origen de tot circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curtcircuits en que la capacitat de tall del qual estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se en el punt de la seva instal·lació.

S'admeten com a dispositius de protecció contra curtcircuits els fusibles de característiques de funcionament adequades i els interruptors automàtics amb sistema de tall electromagnètic.

Situació i composició

En general, els dispositius destinats a la protecció dels circuits s'instal·laran en l'origen d'aquests, així com en els punts en què la intensitat admissible disminueixi per canvis deguts a secció, condicions d'instal·lació, sistema d'execució, o tipus de conductors utilitzats.

Normes aplicables

Petits interruptors automàtics (PIA)

Els interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats s'ajustaran a la norma UNE-EN 60-898. Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics amb tall a l'aire, de tensió assignada fins a 440 V (entre fases), intensitat assignada fins a 125 A i poder de tall nominal no superior a 25000 A.

Els valors normalitzats de les tensions assignades són:

- 230 V Per els interruptors automàtics unipolars i bipolars.
- 230/400 V Per els interruptors automàtics unipolars.
- 400 V Per els interruptors automàtics bipolars, tripolars i tetrapolars.

Els valors 240 V, 240/415 V i 415 V respectivament, són també valors normalitzats. Els valors preferencials de les intensitats assignades són: 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32,
40, 50, 63, 80, 100 i 125 A.

El poder de tall assignat serà: 1500, 3000, 4500, 6000, 10000 i per damunt 15000,
20000 i 25000 A.

La característica de desconnexió instantània dels interruptors automàtics vindrà determinada per la seva corba: B, C o D.

Cada interruptor ha de portar visible, de forma indeleble, les indicacions següents:

El corrent assignat sense el símbol A precedit del símbol de la característica de desconnexió instantània (B,C o D) per exemple B16.

Poder de tall assignat en Ampers, dins un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats. Classe de limitació d'energia, si és aplicable.
Els embornaments destinats exclusivament al neutre, han d'estar marcats amb la lletra "N".

Interruptors automàtics de baixa tensió

Els interruptors automàtics de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-EN 60-947-2: 1996.

Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els contactes principals dels quals estan destinats a ser connectats a circuits en que la tensió assignada no sobrepassa 1000 V en corrent alterna o 1500 V en corrent continu. S'aplica siguin quines siguin les intensitats assignades, els mètodes de fabricació i la utilització prevista dels interruptors automàtics.

Cada interruptor automàtic ha d'estar marcat de forma indeleble en lloc visible amb les indicacions següents:

- Intensitat assignada (*In*).
- Capacitat per al seccionament, si hi ha lloc.
- Indicacions de les posicions d'obertura i de tancament respectivament per O i

| si s'empren símbols.

També portaran marcat encara que no sigui visible en la seva posició de muntatge, el símbol de la natura de corrent en què hagin d'emprar-se, i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió, o si no n'hi ha, aniran acompanyats de les corbes de desconnexió.

Fusibles

Els fusibles de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-EN 60-269-1:1998.
Aquesta norma s'aplica als fusibles amb cartutxos fusibles limitadors de corrent, de fusió tancada i que tinguin un poder de tall igual o superior a 6 KA. Destinats a assegurar la protecció de circuits, de corrent alterna, en els que la tensió assignada no sobrepassi 1000 V, o els circuits de corrent continu la tensió dels quals assignada no sobrepassi els 1500 V.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament Sant Martí Sarroca

Els valors d'intensitat per als fusibles expressats en Ampers han de ser: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250.
Hauran de portar marcada la intensitat i tensió nominals de treball per a les que han estat construïts.

Interruptors amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual

Els interruptors automàtics de baixa tensió amb dispositius que reaccionin degut a l'efecte d'intensitats residuals s'ajustaran a l'annex B de la norma UNE-EN 60-947-2: 1996
Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els contactes principals dels quals estan destinats a ser connectats a circuits en que la tensió assignada no sobrepassi 1000 V en corrent alterna o 1500 V en corrent continu. S'aplica siguin quines siguin les intensitats assignades.
Els valors preferents d'intensitat diferencial residual de funcionament assignada són: 0.006A, 0.01A, 0.03A, 0.1A, 0.3A, 0.5A, 1A, 3A, 10A, 30A.

Característiques principals dels dispositius de protecció

Els dispositius de protecció compliran les condicions generals següents:

Hauran de poder suportar la influència dels agents exteriors a què estiguin sotmesos, presentant el grau de protecció que els correspongui d'acord amb les seves condicions d'instal·lació.

Els fusibles aniran col·locats sobre material aïllant incombustible i estaran construïts de manera que no puguin projectar metall en fondre's. Permetran el seu recanvi de la instal·lació baix tensió sense cap perill.

Els interruptors automàtics seran els apropiats als circuits a protegir, responent en el seu funcionament a les corbes intensitat - temps adequades. Hauran de tallar el corrent màxim del circuit en què estiguin col·locats, sense provocar la formació d'arc permanent, obrint o tancant els circuits, sense possibilitat de prendre una posició intermèdia entre les corresponents a les d'obertura i tancament. Quan s'utilitzin per a la protecció contra curtcircuits, la seva capacitat de tall estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se en el punt de la seva instal·lació, tret que vagin associats amb fusibles adequats que compleixin aquest requisit, i que siguin de característiques coordinades amb les de l'interruptor automàtic.

Els interruptors diferencials hauran de resistir els corrents de curtcircuit que puguin presentar-se en el punt de la seva instal·lació, i en cas contrari hauran d'estar protegits per fusibles de característiques adequades.

Protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric

Segons el que s'indica en la Instrucció ITC BT 23 en el seu apartat 3.2:

Quan una instal·lació s'alimenta per (o inclou) una línia aèria amb conductors nus o aïllats, es considera necessària una protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric en l'origen de la instal·lació.

El nivell de sobretensions pot controlar-se mitjançant dispositius de protecció contra les sobretensions, col·locats en les línies aèries (sempre que estiguin suficientment pròxims a l'origen de la instal·lació) o a l'instal·lació eléctrica de l'edifici.

Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric han de seleccionar-se de manera que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impuls de la categoria dels equips i materials que es preveu que es vagin a instal·lar.

En xarxes TT, els descarregadors es connectaran entre cadascun dels conductors, incloent el neutre o

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

compensador i la terra de la instal·lació.

Protecció contra contactes directes i indirectes

Els mitjans de protecció contra contactes directes i indirectes en instal·lació s'executaran seguint les indicacions detallades en l'Instrucció ITC BT 24, i en la Norma UNEIX 20.460 -4-41.

La protecció contra contactes directes estableix les mesures destinades a protegir les persones contra els perills que poden derivar-se d'un contacte amb les parts actives dels materials elèctrics.

Els mitjans a utilitzar són els següents:

- Protecció per aïllament de les parts actives.
- Protecció per mitjà de barreres o envoltants.
- Protecció per mitjà d'obstacles.
- Protecció per posada fora d'abast per allunyament.
- Protecció complementària per dispositius de corrent diferencial residual.

S'utilitzarà el mètode de protecció contra contactes indirectes per tall de l'alimentació en cas de fallida, mitjançant l'ús d'interruptors diferencials.

El corrent a terra produïda per un sol defecte franc ha de fer actuar el dispositiu de tall en un temps no superior a 5 s.

Una massa qualsevol no pot romandre en relació a una presa de terra elèctricament distinta, a un potencial superior, en valor eficaç, a:

- 24 V als locals o emplaçaments humits o mullats.
- 50 V en els altres casos.

Totes les masses d'una mateixa instal·lació han d'estar unides a la mateixa presa de terra.

Com a dispositius de tall per intensitat de defecte s'empraran els interruptors diferencials.

1.2.5.- INSTAL·LACIONS EN SALES DE BANY O SALES DE NETEJA

La instal·lació s'executarà segons allò que s'ha especificat a la Instrucció ITC BT 27. Per a les instal·lacions en sales de bany o sales de neteja es tindran en compte els següents volums i prescripcions:

VOLUM 0: Comprèn l'interior de la banyera o dutxa. En un lloc que contingui una dutxa sense plat, el volum 0 està delimitat pel sòl i per un pla horitzontal a 0.05 m per damunt el sòl.

VOLUM 1: Està limitat pel pla horitzontal superior al volum 0, és a dir, per sobre de la banyera, i el pla horitzontal situat a 2,25 metres per sobre del sòl. El pla vertical que limita al volum 1 és el pla vertical al voltant de la banyera odutxa.

VOLUM 2: Està limitat pel pla vertical tangent als costats exteriors de la banyera i el pla vertical paral·lel situat a una distància de 0,6 m; i entre el sòl i pla horitzontal situat a 2,25 m per sobre del sòl.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

VOLUM 3: Aquesta limitat pel pla vertical límit exterior del volum 2 i el pla vertical paral·lel situat a una distància d'aquest de 2,4 metres. El volum 3 està comprès entre el sòl i una altura de 2,25 m.

Per al volum 0 el grau de protecció necessari serà l'IPX7, i no està permesa la instal·lació de mecanismes.

En el volum 1, el grau de protecció habitual serà IPX4, s'utilitzarà el grau IPX2 per sobre del nivell més alt d'un difusor fix, i l'IPX5 en els equips de banyeres d'hidromassatge i en banys comuns en què es puguin produir brolls d'aigua en el decurs de la seva neteja. Podran ser instal·lats aparells fixes com a escalfadors d'aigua, bombes de dutxa i equip elèctric per a banyeres d'hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de corrent diferencial de valor no superior a 30 mA.

En el volum 2, el grau de protecció habitual serà IPX4, s'utilitzarà el grau IPX2 per sobre del nivell més alt d'un difusor fix, i l'IPX5 als banys comuns en què es puguin produir brolls d'aigua durant la seva neteja. Es permet la instal·lació de blocs d'alimentació d'afaitadores que compleixin amb la UNE EN 60.742 o UNE EN 61558-2-5. Es podran instal·lar també tots els aparells permesos en el volum 1, lluminàries, ventiladors, calefactors, i unitats mòbils d'hidromassatge que compleixin amb la seva normativa aplicable, i que a més a més estiguin protegits amb un diferencial de valor no superior a 30 mA.

En el volum 3 el grau de protecció necessari serà l'IPX5, als banys comuns quan es puguin produir brolls d'aigua durant la seva neteja. Es podran instal·lar bases i aparells protegits per dispositiu de corrent diferencial de valor no superior a 30 mA.

1.2.6.- XARXA EQUIPOTENCIAL

Es realitzarà una connexió equipotencial entre les canalitzacions metàl·liques existents (aigua freda, calenta, desguàs, calefacció, gas, etc.) i les masses dels aparells sanitaris metàl·lics i tots els altres elements conductors accessibles, tals com marcs metàl·lics de portes, radiadors, etc. El conductor que asseguri aquesta protecció haurà d'estar preferentment soldat a les canalitzacions o als altres elements conductors, o si no, fixat solidàriament als mateixos per brides o un altre tipus de subjecció apropiat a base de metalls no ferris, establint els contactes sobre parts metàl·liques sense pintura. Els conductors de protecció de posada a terra, quan existeixin, i de connexió equipotencial han d'estar connectats entre si. La secció mínima d'aquest últim estarà d'acord amb el que disposa la Instrucció ITC- BT-19 per als conductors de protecció.

1.2.7.- INSTAL·LACIÓ DE POSADA A TERRA

Estarà composta de presa de terra, conductors de terra, embornament principal de terra i conductors de protecció. Es duran a terme segons allò que s'ha especificat en la Instrucció ITC-BT- 18.

Tipus de materials i seccions mínimes

Els materials que assegurin la posada a terra seran tals que:

El valor de la resistència de posada a terra estigui d'acord amb les normes de protecció i de funcionament de la instal·lació, tenint en compte els requisits generals indicats en la ITC-BT-24 i els requisits particulars de les Instruccions Tècniques aplicables a cada instal·lació.

Els corrents de defecte a terra i els corrents de fuita puguin circular sense perill, particularment des del punt de vista de sol.licitacions tèrmiques, mecàniques i elèctriques.

En tots els casos els conductors de protecció que no formin part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció almenys de: 2,5 mm² si disposen de protecció mecànica i de 4 mm² si no disposen d'ella.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Les seccions dels conductors de protecció, i dels conductors de terra estan definides en la Instrucció ITC-BT-18.

Estesa dels conductors

Els conductors de terra enterrats estesos al sòl es considera que formen part de l'elèctrode.

El recorregut dels conductors de la línia principal de terra, les seves derivacions i els conductors de protecció, serà el més curt possible i sense canvis bruscos de direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Connexions dels conductors dels circuits de terra amb les parts metàl·liques i masses i amb els elèctrodes

Els conductors dels circuits de terra tindran un bon contacte elèctric tant amb les parts metàl·liques i masses que es desitja posar a terra com amb l'elèctrode. A aquests efectes, les connexions hauran d'efectuar-se per mitjà de peces de connexió adequades, assegurant les superfícies de contacte de manera que la connexió sigui efectiva per mitjà de caragols, elements de compressió, o soldadura d'alt punt de fusió. Es prohibeix l'utilització de soldadures de baix punt de fusió com per exemple estany, plata, etc.

Els circuits de posada a terra formaran una línia elèctricament contínua en la que no podran incloure's en sèrie ni masses ni elements metàl·lics qualsevol que siguin aquests. La connexió de les masses i els elements metàl·lics al circuit de posada a terra s'efectuarà sempre per mitjà del embornament de posada a terra. Els contactes han de disposar-se nets, sense humitat i en forma tal que no sigui fàcil que l'acció del temps destrueixi per efectes electroquímics les connexions efectuades.
Haurà de preveure's la instal·lació d'un embornament principal de terra, al què aniran units els conductors de terra, de protecció, d'unió equipotencial principal i en el cas que fossin necessaris, també els de posada a terra funcional.

Prohibició d'interrompre els circuits de terra

Es prohibeix intercalar en els circuits de terra seccionadors, fusibles o interruptors. Només es permet disposar un dispositiu de tall en els punts de posada a terra, de manera que permeti mesurar la resistència de la presa de terra.

1.2.8.- ENLLUMENAT

Enllumenats especials

Els punts de llum de l'enllumenat especial hauran de repartir-se entre, almenys, dues línies diferents, amb un nombre màxim de 12 punts de llum per línia, estant protegits els esmentats circuits per interruptors automàtics de 10 A d'intensitat nominal com a màxim.

Les canalitzacions que alimentin els enllumenats especials es disposaran a 5 cm com a mínim d'altres canalitzacions elèctriques quan s'instal·lin sobre parets o encastades en elles, i quan s'instal·lin en buits de la construcció estaran separades d'aquesta per envans incombustibles no metàl·lics.

Hauran de ser proveïts d'enllumenats especials els següents locals:

Amb enllumenat d'emergència: Els locals de reunió que puguin albergar a 100 persones o més, els locals d'espectacles i els establiments sanitaris, els establiments tancats i coberts per més de 5 vehicles, inclosos els corredors i escales que condueixin a l'exterior o fins a les zones generals de l'edifici.

Amb enllumenat de senyalització: Els estacionaments subterranis de vehicles, teatres i cinemes en sala fosca, grans establiments comercials, casinos, hotels, establiments sanitaris i qualsevol altre local on puguin produir-se

aglomeracions de públic en hores o llocs en què la il·luminació natural de llum solar no sigui suficient per proporcionar a l'eix dels passos principals una il·luminació mínima d'1 lux.

Amb enllumenat de reemplaçament: En quiròfans, sales de cura i unitats de vigilància intensiva d'establiments sanitaris.

Enllumenat general

Les xarxes d'alimentació per a punts de llum amb llums o tubs de descàrrega hauran d'estar previstes per transportar una càrrega en Voltampers almenys igual a 1.8 vegades la potència en Watts de les llums o tubs de descàrrega que alimenta. El conductor neutre tindrà la mateixa secció que els de fase.

Si s'alimenten amb una mateixa instal·lació llums de descàrrega i d'incandescència, la potència a considerar en Voltampers serà la de les llums d'incandescència més
1.8 vegades la de les llums de descàrrega.

Haurà de corregir-se el factor de potència de cada punt de llum fins a un valor major o igual a 0.90, i la caiguda màxima de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de la instal·lació d'enllumenat, serà menor o igual que 3%.

Els receptors consistents en llums de descàrrega seran accionats per interruptors previstos per a càrregues inductives, o si no n'hi ha, tindran una capacitat de tall no inferior al doble de la intensitat del receptor. Si l'interruptor acciona alhora llums d'incandescència, la seva capacitat de tall serà, com a mínim, la corresponent a la intensitat d'aquestes més el doble de la intensitat de les llum de descàrrega.

En instal·lacions per a enllumenat de locals on es reuneixi públic, el nombre de línies haurà de ser tal que el tall de corrent en una qualsevol d'elles no afecti més de la tercera part del total de llums instal·lades en el dit local.

1.3.- PROVES REGLAMENTÀRIES

1.3.1.- COMPROVACIÓ DE LA POSADA A TERRA

La instal·lació de presa de terra serà comprovada pels serveis oficials en el moment de donar d'alta la instal·lació. Es disposarà del menys un punt de posada a terra accessible per poder realitzar el mesurament de la posada a terra.

1.3.2.- RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT

Les instal·lacions elèctriques hauran de presentar una resistència d'aïllament, expressada en Ohms, almenys igual a 1000xV, sent V la tensió màxima de servei expressada en Volts, amb un mínim de 250.000 Ohms.

L'aïllament de la instal·lació elèctrica es mesurarà amb relació a terra i entre conductors, mitjançant l'aplicació d'una tensió contínua subministrada per un generador que proporcioni en buit una tensió compresa entre 500 i 1000 V i, com a mínim, 250 V amb una càrrega externa de 100.000 Ohms.

1.4.- CONDICIONS D'ÚS, MANTENIMENT I SEGURETAT

La propietat rebrà a l'entrega de la instal·lació, plànols definitius del muntatge de la instal·lació, valors de la resistència a terra obtinguts en els mesuraments, i referència del domicili social de l'empresa instal·ladora.

No es podrà modificar la instal·lació sense la intervenció d'un Instal·lador Autoritzat o Tècnic Competent, segons correspongui.

Cada cinc anys es comprovaran els dispositius de protecció contra curtcircuits, contactes directes i indirectes, així

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

com les seves intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen.

Les instal·lacions dels garatges seran revisades anualment per instal·ladors autoritzats lliurement elegits pels propietaris o usuaris de la instal·lació. L'instal·lador lliurarà un butlletí de reconeixement de la indicada revisió, que serà entregat al propietari de la instal·lació, així com a la delegació corresponent del Ministeri d'Indústria i Energia.

Personal tècnicament competent comprovarà la instal·lació de presa de terra en l'època en que el terreny estigui més sec, reparant immediatament els defectes que poguessin trobar-se.

1.5.- CERTIFICATS I DOCUMENTACIÓ

En finalitzar l'execució, s'entregarà en la Delegació del Ministeri d'Indústria corresponent el Certificat de Fi d'Obra signat per un tècnic competent i visat pel Col·legi professional corresponent, acompanyat del butlletí o butlletins d'instal·lació signats per un Instal·lador Autoritzat.

1.6.- LLIBRE D'ORDRES

La direcció de l'execució dels treballs d'instal·lació serà duta a terme per un tècnic competent, que haurà de complimentar el Llibre d'Ordres i Assistència, en el que ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 95 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

DA2 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 96 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament Sant Martí Sarroca

IN. ÍNDEX DEL EGR

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT 2
2. AGENTS INTERVINENTS 2
2.1. Identificació 2
2.2. Obligacions 3
3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE 6
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA. 9
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERARAN A L'OBRA 10
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL DOCUMENT TÈCNIC 11
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA 12
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA 13
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT 14
10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC. 15
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA 15
12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC 18

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 97 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament Sant Martí Sarroca

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al **DOCUMENT TÈCNIC PER LA REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE "DIPÒSIT NOU", A SANT MARTÍ SARROCA.**

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	**L'AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARROCA amb CIF. P0822700A**
Projectista	**SERGI LASALA RIVERA amb DNI: 47642662-W**
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del document tècnic, un cost d'execució material de 103.373,25 €.-

2.1.1 Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no requereixin llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectuï operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus a **L'AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ SARRROCA amb CIF: P0822700A**

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 98 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament Sant Martí Sarroca

2.1.2 Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del document tècnic no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat del Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3 Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor d'aquests. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1 Productor de residus (promotor)

Ha d'incloure en el document tècnic d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".

2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del document tècnic.

3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.

4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del document tècnic, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del document tècnic en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la barreja entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar el seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

2.2.2 Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb els residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del document tècnic aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï només operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per el que s'ha establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el document tècnic d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3 Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.

2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació només de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.

4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejada amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 101 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

TEMES GENERALS

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi]
(DOGC o BOP núm. XX)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]
Decret 152, de 17/10/2017; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7477, 19/10/2017)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM 1007, de 10/10/2017; Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 254, 21/10/2017)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
Decret 197, de 23/02/2016; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)

Prevenció i control ambiental de les activitats
Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)
* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, anexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)
* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 8, de 10/07/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, 17/07/2008)
* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012) * Modifica l'article 6 i 15. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 38, 13/02/2008)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
Decret 152, de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, 12/07/2007)
* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.
Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE núm. 43, 19/02/2002)
(Correcció d'errades: BOE 61, 12/03/2002)

Catàleg de residus de Catalunya
Decret 34, de 09/01/1996; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, 09/02/1996)
* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

© Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona
c/ Bon Pastor 5, 08021 Barcelona - Tel. 93 240 20 60

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 104 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials petris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

> *Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.*

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 105 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Ajuntament Sant Martí Sarroca

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERARAN A L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del document tècnic, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat d'obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum d'excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del document tècnic, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	0,95	4,316	4,538
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,002	0,002
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,028	0,013
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,003	0,004
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,001	0,002
5 Escombraries				
Residus biodegradables.	20 02 01	1,50	0,240	0,160
Residus de la neteja viària.	20 03 03	1,50	0,240	0,160
RCE de naturalesa pètria				
1 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	5,287	3,525
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,017	0,011

A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	4,316	4,538
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,002	0,002
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,028	0,013
4 Paper i cartró	0,003	0,004
5 Plàstic	0,001	0,002
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	0,480	0,320
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,000	0,000
2 Formigó	5,287	3,525
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,000	0,000
4 Pedra	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,017	0,011

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL DOCUMENT TÈCNIC

En la fase de document tècnic s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.

- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.

- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de l'obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.

- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 107 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució d'aquesta.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en què es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	4,316	4,538
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,002	0,002
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,028	0,013
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,003	0,004
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,002

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
5 Escombraries					
Residus biodegradables.	20 02 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RSU	0,240	0,160
Residus de la neteja viària.	20 03 03	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RSU	0,240	0,160
RCE de naturalesa pètria					
1 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	5,287	3,525
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,017	0,011

Notes:
RCE: Residus de construcció i demolició
RSU: Residus sòlids urbans
RNPs: Residus no perillosos
RPs: Residus perillosos

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament se separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Formigó	5,287	80,00	NO OBLIGATÒRIA
Maons, teules i materials ceràmics	0,000	40,00	NO OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,028	2,00	NO OBLIGATÒRIA
Fusta	0,002	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Vidre	0,000	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Plàstic	0,001	0,50	NO OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	0,003	0,50	NO OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 109 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.
L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.
Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.
Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).
S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 9, "GESTIÓ DE RESIDUS", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus de l' pressupost de el projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	842,70 €

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 4.00 €/m³
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10.00 €/m³
- Import mínim de la fiança: 40.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.
- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

versió V4 2018

cateb Arquitectura Tècnica Barcelona

Identificació de l'Obra:	**REHABILITACIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE**		
Adreça:	**Poigono 45 - Parcela 116. LA FASSINA**	**Municipi/Comarca:**	**SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**SERGI LASALA**	**Tipus d'intervenció:**	REHABILITACIÓ

RESIDUS D'EXCAVACIÓ		S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
		no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta						2,00	-	-	-	-
	Grava i sorra solta						1,70	-	-	-	-
	Argiles						2,10	-	-	-	-
REBLIMENTS	Terra vegetal						1,70	-	-	-	-
	Terraplè						1,70	-	-	-	-
	Pedraplè						1,80	-	-	-	-
ALTRES	Llots – De perforació							-	-	-	-
	Llots – De drenatge							-	-	-	-
	Altres							-	-	-	-

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

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

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

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus		Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
		no	si		Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup construïda (m2)	28,00												
Formigó		X	-	NO			X	1,50	2,10	170101	NP	D5	R5
Material ceràmic				NO			X	4,44	4,00	170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	NO						170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-	NO						170802	NP	D5	R5
Metalls		X	-	NO			X	0,58	0,21	170407	NP	-	R4
Fusta		X	-	NO			X	0,67	0,17	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		X	-	NO			X	0,36	0,56	170202	NP	D5	R5
Plàstic		X	-	NO			X	0,25	0,04	170203	NP	D5	R5
Paper i cartró		X	-	NO			X	0,08	0,01	150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles		-	X	NO			X	0,28	0,01	150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

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

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

versió V4 2018

cateb Arquitectura Tècnica Barcelona

Identificació de l'Obra:	**REHABILITACIÓ I IMPERMEABILITZACIÓ D'UN DIPÒSIT D'AIGUA POTABLE**		
Adreça:	**Poígono 45 - Parcela 116. LA FASSINA**	**Municipi/Comarca:**	**SANT MARTÍ SARROCA (BARCELONA)**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**SERGI LASALA**	**Tipus d'intervenció:**	REHABILITACIÓ

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

Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor

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

Tipologia de Residus			Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport		
			Esponjament	35,00%	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta								
	Grava i sorra solta								
	Argiles								
REBLIMENTS	Terra vegetal								
	Terraplè								
	Pedraplè								
ALTRES	Llots	De perforació							
		De drenatge							
	Altres								
VALORACIÓ TOTAL:									

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

Tipologia de Residus	Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)		Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		6
	Esponjament	35,00%	Obra	Inst. Tractament	€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó	2,03		-	-					
Material ceràmic	5,99		-	-	11,00	65,93	11,00	20,00	0,55
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses			-	-			-		
Guix			-	-			-		
	Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament	€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls	0,21		-	-					
Fusta	0,17		-	-					
Vidre	0,56		-	-					
Plàstic	0,04		-	-	11,00	0,42	11,00	20,00	0,55
Paper i cartró	0,01		-	-					
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	0,01		-	-					
VALORACIÓ TOTAL:	**88,35**				66,35		22,00		

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

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	**Residus de construcció i d'enderrocs**		**Total dipòsit**	
	7,09 Tn	11 €/Tn	**150,00**	**€**

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

Classificació del residu

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

Operacions d'eliminació del residu

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

Vies de valorització dels residus

R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
R6 Regeneració d'àcids o de bases
R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclòs l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
R14 Preparació per a la reutilització
R15 Rebliment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 113 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.
- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.
- Els contenidors per a residus urbans.
- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.
- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.
- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.
- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 114 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

DA3 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 115 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament
Sant Martí Sarroca

DA4 FITXES TÈCNIQUES DELS MATERIALS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 116 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ADESILEX PG1
ADESILEX PG2

Adhesivos epoxídicos bicomponentes trixotrópicos, para uniones estructurales

CAMPOS DE APLICACIÓN

Reparación, unión y refuerzo estructural de elementos de hormigón u hormigón armado, piedra natural, mortero o ladrillo.

Ejemplos de aplicación

- Refuerzo estructural de vigas y pilares mediante adhesión, al hormigón, de placas de acero (técnica del "bèton plaqué") o de material compuesto (tipo **Carboplate**).
- Unión estructural rígida de piezas de hormigón prefabricado.
- Sellado de inyectores y de lesiones superficiales, antes de proceder al inyectado con **Epojet** mediante bomba a baja presión.
- Sellado de fisuras de grandes dimensiones y reparaciones de aristas en juntas de pavimentos industriales sujetos a tráfico.
- Unión de piezas y tubos de hormigón fibrorreforzado.
- Impermeabilización de juntas de grandes dimensiones mediante adhesión, al hormigón, de bandas de PVC (tipo **Mapeband TPE**).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** son productos bicomponentes, a base de resinas epoxídicas, áridos seleccionados de granulometría fina y aditivos especiales, formulados en los laboratorios de Investigación y Desarrollo de MAPEI.
Después de la mezcla de **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2** (componentes A) con los respectivos endurecedores (componentes B) se obtiene una mezcla tixotrópica, fácilmente aplicable incluso en vertical, en espesores de hasta 1 cm en una sola mano. **Adesilex PG1**, después de la preparación, endurece aproximadamente en 3 horas por reticulación química, mientras que **Adesilex PG2** endurece en 5 horas, sin retracción, transformándose ambos en compuestos de excepcional adherencia y resistencia mecánica.
Adesilex PG1 y Adesilex PG2 pueden ser aplicados sobre superficies muy húmedas, pero no sobre superficies mojadas o con película de agua. Los dos productos se diferencian entre ellos por los tiempos de trabajabilidad; **Adesilex PG1** está particularmente indicado para aplicaciones con una temperatura comprendida entre +5°C y +23°C, mientras que **Adesilex PG2** se aconseja cuando existe una temperatura más elevada.
Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** responden a los principios establecidos por la EN 1504-9 ("Productos y sistemas para la protección y la reparación de las estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas") y a los requisitos mínimos de la EN 1504-4 ("Adhesión estructural").

AVISOS IMPORTANTES

- **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben emplearse para el sellado de juntas elásticas o sujetas a movimiento (utilizar productos de la gama **Mapesil o Mapeflex**).
- **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben utilizarse como puente de unión entre hormigón fresco y hormigón endurecido (utilizar **Eporip**).
- **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben ser usados sobre superficies sucias o disgregables.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

· **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben ser usados para la adhesión o el rejuntado de baldosas cerámicas antiácidas (utilizar **Kerapoxy**).
· **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben ser usados para la regularización de las superficies de hormigón antes de la adhesión de tejidos de fibra de carbono (tipo **MapeWrap C UNI-AX**, **MapeWrap C BI-AX** y **MapeWrap C QUADRI-AX**); utilizar **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12**.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

Para asegurar una buena adherencia de **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2** al soporte, deberá prestarse especial atención a la preparación de la superficie a unir.
El soporte de hormigón, piedra natural o ladrillo debe estar limpio, sólido y seco.
Se recomienda la limpieza con chorro de arena con el fin de eliminar las partes disgregables o sueltas, eflorescencias, lechada de cemento y restos de aceite desencofrante.
Posteriormente, eliminar el polvo del soporte con aire a presión.
Las superficies metálicas deben estar exentas de óxido, pinturas y aceite; preferiblemente se utilizará chorro de arena hasta obtener un aspecto de metal blanco (SA 2 1/2).
Cuando se trate de hormigón recién vertido, antes de la aplicación de **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2,** deberá tener al menos 4 semanas de maduración, para evitar que las tensiones por retracción higrométrica del conglomerado cementoso puedan concentrarse en la parte donde irá la unión.
La temperatura de aplicación de **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no debe ser inferior, respectivamente, a +5°C y +10°C.

Preparación del producto

Los dos componentes de **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** deben mezclarse entre sí.
Verter el componente B (blanco) en el componente A (gris) y mezclar con ayuda de una batidora eléctrica, a bajas revoluciones, hasta la completa homogeneización de la mezcla (color gris uniforme). El producto se presenta predosificado; evitar hacer mezclas parciales, con el fin de no caer en errores accidentales de dosificación que provocarían una total o parcial falta de endurecimiento de **Adesilex PG1** y/o **Adesilex PG2**. En el caso de que la mezcla deba hacerse con cantidades parciales de producto, se debe utilizar una báscula electrónica de precisión. Relación de la mezcla para ambos productos:
· 3 partes en peso del componente A;
· 1 parte en peso del componente B.

Aplicación del producto

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** pueden ser aplicados sobre hormigón, piedra, ladrillo o superficies metálicas con llana lisa o paleta.
Para obtener una buena adherencia, se aconseja aplicar el producto sobre las dos superficies a unir procurando que el producto penetre convenientemente, haciendo especial hincapié en las zonas con irregularidades.
Después de ésta operación, unir las piezas a encolar y mantenerlas unidas fuertemente hasta el completo endurecimiento del adhesivo. El espesor correcto para obtener una óptima adhesión de las partes encoladas debe ser de 1-2 mm. Gracias a su notable tixotropía, **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** pueden ser aplicados tanto en los paramentos verticales como incluso en el techo, sin ningún riesgo de desprendimiento.
La temperatura ambiente influye en el tiempo de endurecimiento de los dos productos: a +23°C **Adesilex PG1** permanece trabajable durante 35 minutos aproximadamente, mientras que **Adesilex PG2** durante unos 50 minutos. Transcurrido este periodo, para ambos productos, comienza el proceso de endurecimiento.
Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** deben ser aplicados dentro del tiempo de vida útil; por lo tanto, es necesario organizar el trabajo para poder concluir la intervención en los tiempos arriba indicados.

Fijación de tubos de inyección y estucado de las fisuras en consolidación estructural

Viga placada con Adesilex PG1

Aplicación mediante llana dentada de Adesilex PG1 para el encolado estructural de peldaños prefabricados

Aplicación de Adesilex PG1 sobre placa metálica

Puesta en obra de placa metálica para refuerzo estructural

Normas a tener en cuenta antes de la puesta en obra

Para aplicaciones con temperaturas comprendidas entre +10°C y +30°C, no es preciso tomar ninguna precaución especial.
En época calurosa, es preferible utilizar **Adesilex PG2**; además, no es oportuno dejar el producto al sol y procurar hacer la adhesión cuando la temperatura sea la más fresca del día, con el fin de evitar que el rápido endurecimiento del producto dificulte su aplicación.
En periodos invernales, en el caso de tener que hacer aplicaciones al exterior con temperaturas inferiores a +10°C, se recomienda utilizar **Adesilex PG1**, calentar el soporte, al menos durante las 24 horas previas al encolado, y disponer de un sistema aislante adecuado, con el fin de mitigar los efectos de una posible helada. El aislamiento térmico debe mantenerse por lo menos durante las 24 horas siguientes.
El producto, antes de su uso, deberá almacenarse siempre en ambiente cálido.

Limpieza

Debido al elevado poder adherente de **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2**, incluso sobre metal, se recomienda limpiar los utensilios de trabajo con disolvente (alcohol etílico, tolueno, etc.) antes del endurecimiento del producto.

CONSUMO

1,65-1,75 kg/m2 por mm de espesor.

PRESENTACIÓN

Adesilex PG1
Conjunto de 2 kg (componente A = 1,5 kg + componente B = 0,5 kg).
Conjunto de 6 kg (componente A = 4,5 kg + componente B = 1,5 kg).
Adesilex PG2
Kit de 6 kg (componente A = 4,5 kg componente B = 1,5 kg).

ALMACENAMIENTO

24 meses, conservados en los envases originales.
Mantener los productos guardados en un ambiente con una temperatura no inferior a +5°C.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARCIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** parte A son irritantes para la piel y los ojos; tanto la parte A como la parte B pueden causar sensibilizaciones al contacto con la piel en personas propensas.
Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** (las partes B) son corrosivas y pueden provocar quemaduras.
Los productos contienen resinas epoxídicas de bajo peso molecular que pueden causar sensibilización cruzada con otros compuestos epoxídicos.
Durante la aplicación se recomienda utilizar guantes y gafas de protección y tomar las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos. En caso de contacto con los ojos o la piel lavar inmediata y abundantemente con agua y consultar a un médico. Evitar la utilización en presencia de mujeres embarazadas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** (parte A y parte B) también son peligrosos para el medio acuático; se recomienda evitar su liberación en el medio ambiente.
Para una ulterior y más completa información en referencia al uso seguro de los productos se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.
PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)		
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO		
	componente A	**componente B**
Consistencia:	pasta densa	pasta densa
Color:	gris	bianco
Densidad (kg/l):	1,72	1,55
Viscosidad Brookfield (Pa·s):	900 (rotor F – rpm 5)	600 (rotor D – rpm 2,5)
DATOS DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO (+23°C – 50% H.R.)		
	Adesilex PG1	**Adesilex PG2**
Relación de la mezcla:	componente A : componente B = 3 : 1	
Consistencia de la mezcla:	pasta tixotrópica	pasta tixotrópica
Color de la mezcla:	gris	gris
Densidad de la mezcla (kg/l):	1,70	1,70
Viscosidad Brookfield (Pa·s):	800 (rotor F – giros 5)	
Tiempo de trabajabilidad (EN ISO 9514): **- a +10°C:** **- a +23°C:** **- a +30°C:**	60' 35' 25'	150' 50' 35'
Tiempo de fraguado: **- a +10°C:** **- a +23°C:** **- a +30°C**	7-8 h 3 h-3 h 30' 1 h 30'-2 h	14-16 h 4-5 h 2 h 30'-3 h
Temperatura de aplicación:	da +5°C a +30°C	da +10°C a +30°C
Endurecimiento completo:	7 días	

PRESTACIONES FINALES

Características prestacionales	**Método de prueba**	**Requisitos de acuerdo a la EN 1504-4**	**Prestación del producto**	
			Adesilex PG1	**Adesilex PG2**
Retracción lineal (%):	EN 12617-1	≤ 0,1	0 (a +23°C) 0,05 (a +70°C)	0 (a +23°C) 0,03 (a +70°C)
Módulo elástico en compresión (N/mm^2):	EN 13412	≥ 2.000	6.000	6.000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Coeficiente de dilatación térmica:	EN 1770	≤ 100 x 10-6 K-1 (medido entre -25°C y +60°C)	43 x 10^{-6} K^{-1}	46 x 10^{-6} K^{-1}
Temperatura de transición vítrea:	EN 12614	≥ +40°C	> +40°C	> +40°C
Durabilidad (ciclos hielo/deshielo y calor húmedo):	EN 13733	carga de corte a compresión > de la resistencia a tracción del hormigón	test superado	test superado
		ninguna rotura muestras en acero		
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclase	B-s1, d0	C-s1, d0
Adherencia hormigón-acero (N/mm^2):	EN 1542	no requerido	> 3 (rotura del hormigón)	
Adherencia del hormigón húmedo según la EN 12636 (N/mm^2)	EN 1542	no requerido	> 3 (rotura del hormigón)	
Adherencia hormigón-Carboplate (N/mm^2):	EN 1542	no requerido	> 3 (rotura del hormigón)	
MORTERO U HORMIGÓN ADHERIDOS				
Adherencia al hormigón:	EN 12636	rotura en el hormigón	test superado	test superado
Sensibilidad al agua:	EN 12636	rotura en el hormigón	test superado	test superado
Resistencia al corte (N/mm^2):	EN 12615	≥ 6	> 10	> 10
Resistencia a compresión (N/mm^2):	EN 12190	≥ 30	> 70	> 70
REFUERZO CON PLACA ADHERENTE				
Resistencia al corte (N/mm^2):	EN 12188	≥ 12	50° > 35 60° > 29 70° > 25	50° > 28 60° > 25 70° > 22
Adherencia: -pull out (N/mm2):	EN 12188	≥ 14	> 18	> 18
Adherencia: - resistencia al corte inclinado (N/mm2):	EN 12188	50° ≥ 50 60° ≥ 60 70° ≥ 70	50° > 73 60° > 69 70° > 80	50° > 58 60° > 60 70° > 70

ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones anteriormente descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse en todo caso como puramente indicativas y deberán confirmarse mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por tanto, antes de emplear el producto, quien pretenda utilizarlo deberá establecer de antemano si es adecuado o no para el uso previsto y, en cualquier caso, asume toda la responsabilidad que pueda derivarse de su utilización.
Consulte siempre la última versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web www.mapei.com

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica se puede reproducir en documentos vinculados a proyectos, pero el documento resultante no reemplazará ni integrará de ninguna manera la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto MAPEI.
Para la Ficha Técnica y la información más actualizada sobre la garantía, consultar nuestra web www.mapei.com.
CUALQUIER MODIFICACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DERIVADAS DE ELLA, INVALIDARÁ TODAS LAS CORRESPONDIENTES GARANTÍAS MAPEI.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

MEMORIA DESCRIPTIVA

Refuerzo estructural mediante adhesión, después de la aplicación a espátula sobre las dos caras de los elementos a encolar (acero, hormigón o placas de fibra de carbono) de resina epoxídica bicomponente con tiempo de fraguado normal (tipo **Adesilex PG1** de MAPEI o equivalente) o de fraguado lento (tipo **Adesilex PG2** de MAPEI o equivalente). Los productos deben cumplir con los requisitos mínimos de la EN 1504-4. Las superficies en contacto deberán estar perfectamente limpias y exentas de partes incoherentes, polvo, lechadas de cemento, pinturas viejas, óxidos y calamina. En el caso de refuerzo estructural por adición de acero (béton plaqué) deberá garantizarse que la superficie metálica sea tratada hasta obtener el grado SA 2½ en la escala Svenk Standard.
Los productos deberán tener las siguientes características:

	Adesilex PG1	Adesilex PG2
Relación de la mezcla:	componente A : componente B = 3 : 1	
Densidad de la mezcla (kg/l):	1,70	1,70
Tiempo de trabajabilidad (a +23°C) (EN ISO 9514):	35'	50'
Retracción lineal (EN 12617-1) (%):	0 (a +23°C)	0 (a +23°C)
	0,05 (a +70°C)	0,03 (a +70°C)
Módulo elástico en compresión (EN 13412) (N/mm^2):	6.000	6.000
Coeficiente de dilatación térmica (medido entre -25°C y +60°C) (EN 1770):	43 x 10^{-6} K^{-1}	46 x 10^{-6} K^{-1}
Temperatura de transición vítrea (EN 12614):	> +40°C	> +40°C
Durabilidad (ciclos de hielo/deshielo y calor húmedo) (EN 13733):		
– carga de corte a compresión > de la resistencia a tracción del hormigón:	Test superado	Test superado
– ninguna rotura muestras de acero:	Test superado	Test superado
Adherencia sobre hormigón húmedo según la EN 12636 (EN 1542) (N/mm²):	> 3 (rotura del hormigón)	
Adherencia hormigón-acero (EN 1542) (N/mm^2):	> 3 (rotura del hormigón)	
Adherencia hormigón-**Carboplate** (EN 1542) (N/mm^2):	> 3 (rotura del hormigón)	
Adherencia al hormigón (rotura del hormigón) (EN 12636):	Test superado	Test superado
Sensibilidad al agua (rotura del hormigón) (EN 12636):	Test superado	Test superado
Resistencia al corte (N/mm^2):		
– mortero u hormigón encolado (EN 12615):	> 10	> 10
– refuerzo con placa adherente (EN 12188):		
	50° > 35	50° > 28
	60° > 29	60° > 25
	70° > 25	70° > 22
Resistencia a compresión (EN 12190) (N/mm^2):	> 70	> 70
Adherencia (EN 12188) (N/mm^2):		
– pull out:	> 18	> 18
– resistencia al corte inclinado:	50° > 73	50° > 58
	60° > 69	60° > 60
	70° > 80	70° > 70
Reacción al fuego (EN 13501-1) (Euroclase):	B-s1, d0	C-s1, d0
Consumo (por mm de espesor) (kg/m^2):	1,65-1,75	1,65-1,75

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 122 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

364-380-3-2019-es

La reproducción de textos, fotos e ilustraciones de esta publicación está prohibida y será perseguida por la ley

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 123 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ELASTOCOLOR PITTURA

Pintura elastomérica, protectora, antifisuras
ELASTICIDAD PERMANENTE
ELEVADA RESISTENCIA QUÍMICA

EN 1504-2

CAMPOS DE APLICACIÓN

Pintado de fachadas con problemas de fisuración y de estructuras de hormigón sujetas a deformaciones.

Algunos ejemplos de aplicación

· Protege de la carbonatación a las estructuras de hormigón sujetas a pequeñas deformaciones bajo carga.
· Protege y decora con una capa continua y elástica los revoques que, aunque estén pintados, presentan microfisuras.
· Protege las estructuras prefabricadas de bajo espesor sujetas a fisuración.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Elastocolor Pittura es una pintura monocomponente a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, que reticula en superficie mediante la luz natural.
Elastocolor Pittura, después del secado completo, forma un revestimiento elástico, impermeable al agua y a los agentes agresivos presentes en la atmósfera (CO_2 - SO_2), pero permeable al paso del vapor de agua
Elastocolor Pittura posee una óptima resistencia al envejecimiento, al hielo y a las sales de deshielo y proporciona a las superficies tratadas, gracias a la reticulación fotoquímica, una bajísima retención de la suciedad.
Elastocolor Pittura cumple los requisitos de la norma EN 1504-9 ("*Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Principios generales para el uso de productos y sistemas*") y los requisitos de la norma EN 1504-2 ("*Sistemas de protección de las superficies de hormigón*") para la clase: productos para la protección de superficies – revestimiento (coating, C) – protección contra el riesgo de penetración (1.3) (protection against ingress, PI) (ZA.1d) + control de la humedad (2.2) (moisture control, MC), y aumento de la resistividad (8.2) (increasing resistivity, IR) (ZA.1e).

AVISOS IMPORTANTES

· No usar **Elastocolor Pittura** para impermeabilizar superficies horizontales, como terrazas (usar **Aquaflex**).
· No utilizar **Elastocolor Pittura** para impermeabilizar superficies que vayan a estar en inmersión continua en agua, tales como estanques, depuradoras o canales.
· No diluir **Elastocolor Pittura** con disolventes.
· No aplicar **Elastocolor Pittura** sobre superficies transitables.
· No utilizar **Elastocolor Pittura** para el pintado de revoques deshumidificantes.
· No aplicar **Elastocolor Pittura** sobre soportes húmedos o insuficientemente maduros.
· No aplicar **Elastocolor Pittura** con temperaturas inferiores a +5°C o superiores a +35°C (en todo caso sobre soporte seco y sin soleamiento).
· No aplicar **Elastocolor Pittura** con una humedad superior al 85%.
· No aplicar **Elastocolor Pittura** en caso de lluvia inminente o en jornadas ventosas.
· Véase el apartado "Instrucciones de seguridad para la preparación y la puesta en obra".

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

La superficie a proteger con **Elastocolor Pittura** debe estar completamente limpia y sólida y haber sido tratada previamente con **Malech** o, en el caso de colores de baja cubrición, con **Quarzolite Base Coat**.
Sobre revoques de dudosa maduración, muy polvorientos o poco absorbentes, utilizar en su lugar **Elastocolor Primer** como tratamiento previo.
La superficie imprimada no debe presentar, sin embargo, un aspecto "brillante".
Antes de proceder a la aplicación de la imprimación específica, reparar las eventuales zonas degradadas del hormigón con morteros fibrorreforzados de retracción controlada de las líneas **Mapegrout** o **Planitop**.
Eliminar completamente suciedad, polvo, grasas, aceites, pinturas, eflorescencias salinas, musgos y hierbajos que impidan a **Elastocolor Pittura** penetrar en el soporte.
La elección del sistema de limpieza, en el caso de superficies viejas, depende del tipo de suciedad; en líneas generales, puede bastar un lavado con agua fría.
La limpieza con agua caliente o vapor es especialmente ventajosa en presencia de aceites o grasas.
La limpieza puede realizarse, asimismo, mediante enarenado. En ausencia de suciedad es suficiente un cuidadoso cepillado con un cepillo de cerdas naturales y la eliminación del polvo con aire comprimido.
Elastocolor Pittura puede aplicarse sobre revoques y hormigones con grietas capilares, incluso difusas, sin operaciones de preparación especiales.
Las fisuras más profundas y de ancho superior a los 0,2 mm deben agrandarse con ayuda de una amoladora y sellarse con **Mapeflex AC4** antes de aplicar **Elastocolor Pittura**.
En grietas con anchura superior a los 0,5 mm, además de agrandarlas con una amoladora y sellarlas con **Mapeflex AC4**, es conveniente rasar la superficie en cuestión con **Elastocolor Rasante** o **Elastocolor Rasante SF** armados con **Elastocolor Net**, antes de aplicar **Elastocolor Pittura**. **Elastocolor Pittura** se aplicará únicamente sobre la imprimación ya seca.

Preparación del producto

Diluir **Elastocolor Pittura** con un 10-15% de agua y mezclar con un mezclador a bajo número de revoluciones hasta la completa homogeneidad. Para la preparación de cantidades parciales se recomienda mezclar **Elastocolor Pittura** antes de retirar una parte del material del envase original.

Aplicación del producto

Elastocolor Pittura se aplica con las técnicas convencionales: con brocha, rodillo o pulverizador, sobre el imprimador adecuado seco.
En la aplicación a brocha y rodillo, para una completa y eficiente cobertura son necesarias, al menos, dos manos, con una espera de 12-24 horas entre una y otra en condiciones normales de humedad y temperatura y, en todo caso, una vez que la capa anterior esté completamente seca.
Los efectos estéticos que pueden obtenerse con **Elastocolor Pittura** se ejemplifican en la documentación "Los colores MAPEI en el Proyecto".

Mantenimiento durante el servicio

El revestimiento de **Elastocolor Pittura** es lavable con agua y detergentes (realizar antes una prueba, dada la gran variedad de productos disponibles en el mercado).

LIMPIEZA

Las brochas, rodillos y herramientas usados para la proyección (airless) se han de limpiar con agua antes del secado de **Elastocolor Pittura**.

CONSUMO

El consumo está fuertemente influenciado por la absorción y la rugosidad del soporte y del color elegido. En condiciones normales el consumo es indicativamente de 0,2-0,4 kg/m² por mano.

PRESENTACIÓN

Elastocolor Pittura se suministra en bidones de plástico de 20 kg.

ALMACENAMIENTO

24 meses almacenado en un lugar seco, alejado de fuentes de calor, a una temperatura comprendida entre +5°C y +30°C. Proteger del hielo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Elastocolor Pittura no está clasificado como peligroso por la normativa actual en materia de mezclas. Se recomienda usar guantes y gafas protectoras y tomar las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos. En el caso de que la aplicación se realice en ambientes cerrados, prever una ventilación adecuada del local. Para una ulterior y más completa información relativa al uso seguro del producto, se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.
PRODUCTO DE USO PROFESIONAL.

DATOS TÉCNICOS (valores característicos) Conforme a las normas: – producto certificado según la EN 1504-2 (Sistemas de protección de las superficies de hormigón), sistema 2+ y 3 – categoría a la que pertenece según la EN 1504-2: productos para la protección de superficies – revestimiento – protección contra el riesgo de penetración (1.3) (ZA.1d) + control de la humedad (2.2) y aumento de la resistividad (8.2) (ZA.1e) (C, principios PI – MC – IR)	
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO	
Consistencia:	líquido denso
Color:	blanco, carta de colores o tonos disponiblescon el sistema de coloración automático **ColorMap**®
Densidad (EN ISO 2811-1) (g/cm³):	aprox. 1,37
Residuo seco (EN ISO 3251) (%):	aprox. 63
DATOS DE APLICACIÓN	
Proporción de dilución:	10-15% de agua
Tiempo de espera entre capas:	12-24 horas en condiciones normales de humedad y temperatura y, en todo caso, con la capa subyacente completamente seca
Temperatura de aplicación:	de +5°C a +35°C
Consumo (kg/m²):	0,2-0,4 (por mano)
PRESTACIONES FINALES	
Contenido de COV en el producto listo al uso, color blanco (Directiva Europea 2004/42/CE) (g/l):	≤ 20
Contenido de COV en el producto listo al uso, coloreado (Directiva Europea 2004/42/CE) (g/l):	≤ 30
Resistencia al envejecimiento acelerado color RAL 7032 1.000 h en Weather-Ometer (normativa ASTM G 155 ciclo 1):	ΔE < 2,5

CARACTERÍSTICAS DE PRESTACIÓN RELATIVAS A LA CERTIFICACIÓN CE SEGÚN LA EN 1504-2, SISTEMA 2+ Y 3, CLASE ZA.1d + ZA.1e (C, principios PI - MC - IR)			
NORMA	ENSAYO	RESULTADOS Y CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS	
EN ISO 2409	corte oblicuo	resultado/clase:	GT1, conforme (≤ GT2)
EN 1062-6	permeabilidad al CO2	μ:	1.272.581

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

		sD (m):	318
		espesor seco relativo al S_D (m):	0,00025
		resultado/clase:	conforme (s_D > 50 m)
EN ISO 7783	permeabilidad al vapor de agua	μ:	2193
		sD (m):	0,5
		espesor seco relativo al S_D (m):	0,00025
		resultado/clase:	I (s_D < 5 m)
EN 1062-3	absorción capilar y	w [kg/(m^{2}h^{0,5})]:	0,01
	permeabilidad al agua	resultado/clase:	conforme (w < 0,1)
EN 1062-11 4.1	compatibilidad térmica: envejecimiento: 7 días a +70°C	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm^2)
EN 13687-1	compatibilidad térmica: ciclos de hielo-deshielo con inmersión en sales de deshielo	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm^2)
EN 13687-2	compatibilidad térmica: ciclos de lluvia tormentosa	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm^2)
EN 13687-3	compatibilidad térmica: ciclos térmicos sin inmersión en sales de deshielo	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm^2)
EN 1062-7 estático	resistencia a la fisuración	capacidad de puenteo de fisuras (μm):	1600
		resultado/clase:	A4 (> 1,25 mm)
EN 1062-7 dinámico	resistencia a la fisuración		B2
EN 1542	prueba de adherencia por tracción directa	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm^2)
EN 13501-1	reacción al fuego	resultado/clase:	B s1 d0
EN 13036-4	resistencia al deslizamiento	euroclase:	II (superficies internas secas) (> 40 unidades en seco)
EN 1062-11:2002 4.2	exposición a los agentes atmosféricos artificiales	resultado/clase:	conforme
EN 1081	comportamiento antiestático	resultado/clase:	I (resistencia eléctrica >10^4 e < 10^6Ω)
	sustancias peligrosas	resultado/clase:	conforme
CARACTERÍSTICAS DE PRESTACIÓN SEGÚN LA EN 1504-2 ULTERIORES RESPECTO A LOS REQUISITOS PARA LA CLASE ZA.1d + ZA.1e			
NORMA	ENSAYO	RESULTADOS Y CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS	
EN ISO 5470-1	resistencia a la abrasión	resultado/clase:	conforme (Δ peso < 3000 mg)
EN ISO 6272-1	resistencia al impacto	resultado/clase:	clase III (≥ 20 Nm)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

UNI 7928	difusión de los iones cloruro	penetración (mm):	0,0
EN ISO 2812-1 - NH_4^+	resistencia química	resultado/clase:	conforme

ADVERTENCIA

Las informaciones y prescripciones anteriormente descritas, aunque se correspondan con nuestra mejor experiencia, son meramente indicativas y, en cualquier caso, deberán ser confirmadas por aplicaciones prácticas concluyentes. Por tanto, antes de utilizar el producto, quien vaya a hacerlo deberá establecer si éste es adecuado o no para el uso previsto y, en cualquier caso, asume toda responsabilidad que pueda derivarse de su uso.
Consulte siempre la última versión actualizada de la ficha técnica disponible en la página web www.mapei.com

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica puede ser reproducido en otros documentos de proyecto, pero el documento resultante no podrá, de ninguna manera, reemplazar o complementar a la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto MAPEI.
La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web www.mapei.com.
CUALQUIER ALTERACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES ACTUALES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DE ELLA DERIVADAS, EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Pintado de las superficies de hormigón, de los revoques, de los enlucidos o el repintado de viejas pinturas, mediante la aplicación de una pintura a base de resina acrílica elástica en dispersión acuosa (tipo **Elastocolor Pittura** de MAPEI). La aplicación deberá aplicarse en dos manos sucesivas, con brocha, rodillo o por proyección, previa aplicación de una imprimación adecuada (tipo **Malech, Elastocolor Primer** o **Quarzolite Base Coat** de MAPEI.).
Además, la pintura deberá tener las siguientes características:

Color:	a elección de la Dirección Facultativa o según la carta de colores del fabricante
Consistencia:	líquido denso
Densidad (EN ISO 2811-1) (g/cm³):	aprox. 1,37
Residuo seco (EN ISO 3251) (%):	aprox. 63
Consumo (kg/m²):	0,2-0,4 (por mano)
Resistencia al envejecimiento acelerado color RAL 7032 1.000 h en Weather-Ometer (normativa ASTM G 155 ciclo 1):	ΔE < 2,5

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI RELATIVE ALLA CERTIFICAZIONE CE SECONDO EN 1504-2, SISTEMA 2+ E 3, CLASSE ZA.1d + ZA.1e (C, principi PI - MC - IR)			
NORMA	ENSAYO	RESULTADOS Y CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS	
EN 1062-6	permeabilidad al CO2	μ:	1.272.581
		s_D (m):	318
		espesor seco relativo al S_D (m):	0,00025
		resultado/clase:	conforme (s_D > 50 m)
EN ISO 7783	permeabilidad al vapor de agua	μ:	2193
		s_D (m):	0,5
		espesor seco relativo al S_D (m):	0,00025
		resultado/clase:	I (s_D < 5 m)
EN 1062-3	absorción capilar	w [kg/(m²h^{0,5})]:	0,01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

	y permeabilidad al agua	resultado/clase:	conforme (w < 0,1)
EN 1062-11 4.1	compatibilidad térmica: envejecimiento: 7 días a +70°C	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm²)
EN 13687-1	compatibilidad térmica: ciclos de hielo-deshielo con inmersión en sales de deshielo	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm²)
EN 13687-2	compatibilidad térmica: ciclos de lluvia tormentosa	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm²)
EN 13687-3	compatibilidad térmica: ciclos térmicos sin inmersión en sales de deshielo	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm²)
EN 1062-7 estático	resistencia a la fisuración	capacidad de puenteo de fisuras (µm):	1600
		resultado/clase:	A4 (> 1,25 mm)
EN 1062-7 dinámico	resistencia a la fisuración	resultado/clase:	B2
EN 1542	prueba de adherencia por tracción directa	resultado/clase:	conforme (adherencia ≥ 0,8 N/mm²)
EN 13501-1	reacción al fuego	euroclasse:	B s1 d0
EN 1062-11:2002 4.2	exposición a los agentes atmosféricos artificiales	resultado/clase:	conforme
CARACTERÍSTICAS DE PRESTACIÓN SEGÚN LA EN 1504-2 ULTERIORES RESPECTO A LOS REQUISITOS PARA LA CLASE ZA.1d + ZA.1e			
NORMA	ENSAYO	RESULTADOS Y CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS	
UNI 7928	difusión de los iones de cloruro	penetración (mm):	0,0

La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 129 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MAPEBAND TPE

Banda de TPE para el sellado y la impermeabilización elástica de juntas de dilatación y fisuras sujetas a movimientos.

CAMPOS DE APLICACIÓN

Impermeabilización de juntas de dilatación en estructuras viarias, túneles, obras hidráulicas y cubiertas sometidas a movimientos de hasta 5 ó 10 cm de ancho, empleando, respectivamente, **Mapeband TPE 170** o **Mapeband TPE 325**.

Algunos ejemplos de aplicación

· Impermeabilización elástica de juntas de dilatación sujetas a elevados movimientos en servicio.
· Impermeabilización elástica de juntas en túneles, estructuras viarias, etc.
· Sellado de juntas de dilatación de paneles prefabricados.
· Sellados de juntas estructurales en fachadas.
· Junta de estanqueidad en obras hidráulicas, como canales, depósitos, colectores de alcantarillado, tuberías, etc.
· Impermeabilización de juntas en carreteras.
· Impermeabilización de juntas de dilatación en cubiertas planas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapeband TPE está compuesto por una banda de TPE de 17 y 32,5 cm de ancho, denominadas, respectivamente, **Mapeband TPE 170** y **Mapeband TPE 325**, con un espesor de 1,2 mm y reforzada a cada lado con un tejido no tejido de poliéster.
Mapeband TPE debe colocarse en obra encolado con **Adesilex PG4**, adhesivo epoxídico bicomponente tixotrópico de baja viscosidad o con **Mapelastic**, mortero cementoso bicomponente elástico.
TPE son las siglas de Poliolefinas Elastoméricas Termoplásticas y es la denominación de un grupo específico de poliolefinas que combinan las mejores propiedades de la tecnología de los polímeros termoplásticos y de los elastómeros sintéticos.
Mapeband TPE puede ser "soldado en frío" mediante la utilización de adhesivos de contacto como **Adesilex LP**, adhesivo policloroprénico con disolvente, de doble encolado. Estas operaciones permiten realizar ágilmente los solapes entre bandas o las uniones de las piezas especiales con la banda, garantizando la impermeabilidad del sistema. La banda conserva permanentemente su elasticidad y deformabilidad, incluso a bajas temperaturas, así como resiste el envejecimiento incluso si está expuesto a los agentes atmosféricos y a los rayos UV.
Mapeband TPE, gracias a su composición, posee una óptima resistencia a los álcalis, al betún, a la lejía diluida, a las soluciones ligeramente ácidas y a las salinas.

AVISOS IMPORTANTES

· No utilizar **Mapeband TPE** en caso que deba estar en contacto con aceites minerales, gasolina y disolventes fuertes (acetonas, ésteres e hidrocarburos).
· No colocar **Mapeband TPE** sobre soportes que no estén limpios, secos o que no sean consistentes.
· Proteger **Mapeband TPE** de las perforaciones.

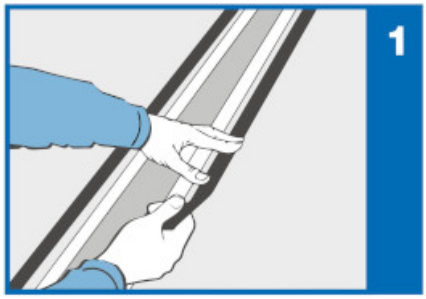
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

· Realizar las uniones entre distintas bandas únicamente mediante “soldadura en frío”.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

Las superficies sobre las que deba ser aplicado **Mapeband TPE**, no deben tener aceites, grasas, barnices y deben estar exentas de polvo y de partes friables o en fase de desprendimiento.
Eventuales pinturas o revestimientos deberán ser eliminados mediante chorreo de arena o lijado. Esta última operación es indispensable en el caso de superficies que hayan sido tratadas con resinas de poliéster, epoxídicas, poliuretánicas o sean de material vítreo.
Cuando se deba aplicar **Mapeband** TPE sobre una superficie metálica, eliminar cualquier resto de óxido, pintura, grasa, etc., mediante chorreo de arena con objeto de dejar el metal limpio.
En el momento de la aplicación, la superficie sobre la que se deba encolar **Mapeband TPE**, debe estar seca.
A fin de obtener una junta con un perfil bien definido, colocar una cinta adhesiva de carrocero sobre la superficie externa de la junta, para obtener una superficie 1 cm más ancha que la banda de TPE, sobre la que se extiende el adhesivo (fig. 1); después de la colocación, del encolado y del acabado con la espátula, se ha de retirar la cinta.



Productos para el encolado

Adesilex PG4 o también **Mapelastic** (la elección será en función del trabajo a realizar).

Preparación del adhesivo

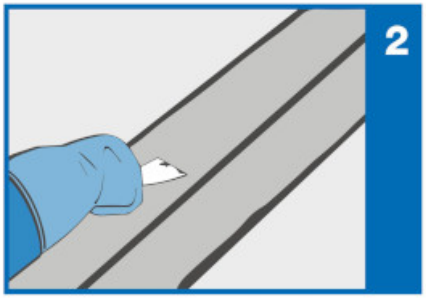
Adesilex PG4
Los dos componentes de los que está compuesto **Adesilex PG4** deben mezclarse entre sí.
Verter el componente B (endurecedor de color blanco) en el componente A (gris) y mezclar, con un taladro provisto de un agitador, a bajas revoluciones, hasta conseguir una mezcla completamente homogénea (color gris uniforme).
Los envases están predosificados; por lo tanto, no utilizar cantidades parciales, para evitar errores accidentales en la dosificación, que podrían provocar un endurecimiento incompleto del producto o una asencia del mismo. En caso que el producto deba utilizarse parcialmente, utilizar una báscula electrónica de precisión.
Mapeband TPE además, puede encolarse con **Mapelastic**, en el caso de la impermeabilización de una terraza.
Preparación de Mapelastic
Verter el componente B (líquido) en un recipiente adecuado y limpio; a continuación, añadir lentamente, bajo agitación mecánica, el componente A (polvo).
Mezclar **Mapelastic** cuidadosamente durante algunos minutos, incorporando a la mezcla el polvo que haya podido quedar en las paredes y en el fondo del recipiente.
El mezclado deberá realizarse hasta la completa homogeneización.
Utilizar para esta operación un agitador mecánico a bajo número de revoluciones para evitar un excesivo englobamiento de aire. No mezclar manualmente.
Para mayor información, consultar las correspondientes fichas técnicas de los productos indicados.

Encolado del producto

Aplicar con una espátula lisa, sobre el soporte limpio y seco, una primera capa uniforme de 1-2 mm de **Adesilex PG4** o **Mapelastic,** evitando introducir el adhesivo en el interior de la junta (fig. 2).

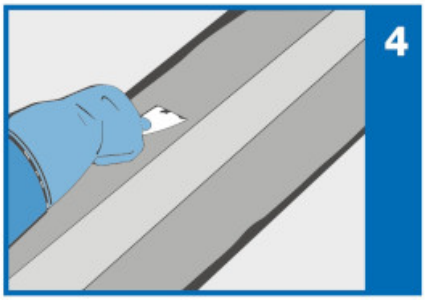
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 131 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Colocar **Mapeband TPE** ejerciendo una ligera presión sobre los lados de tejido no-tejido de la banda, evitando crear arrugas y eliminando las burbujas de aire (fig. 3).

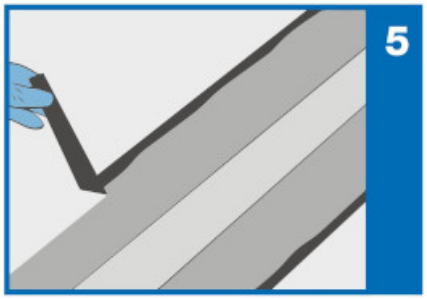
Aplicar una segunda capa, fresco sobre fresco, de **Adesilex PG4** o de **Mapelastic**, cubriendo completamente la banda de tejido con la nueva capa de producto (fig. 4). Alisar el producto con una espátula plana.



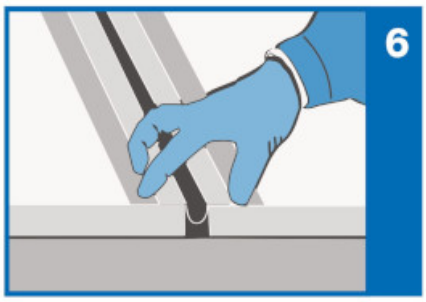
Una vez terminada la aplicación de la segunda capa de **Adesilex PG4** o de **Mapelastic**, eliminar lentamente la cinta adhesiva de carrocero (fig. 5).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

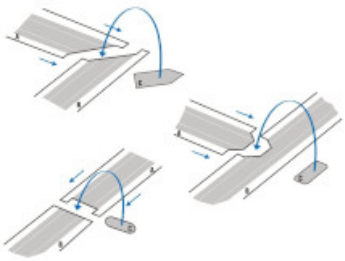
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 132 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

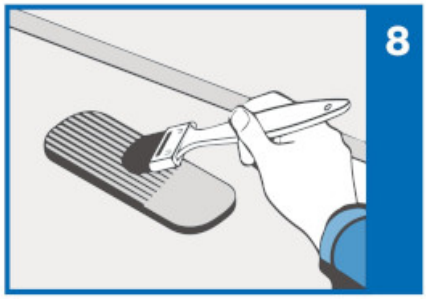


Mapeband TPE debe ser protegido de eventuales daños (por ej. perforación) durante las fases de colocación.
En el caso de fuertes movimientos, **Mapeband TPE** debe colocarse en el interior de la junta en forma de "Ω" (omega) invertida (fig. 6). Eventuales uniones entre dos bandas de **Mapeband TPE** deberán efectuarse según el esquema que se detalla en la fig. 7, en relación al tipo de empalme que deba realizarse (juntas a testa, en ángulo o en forma de "T").

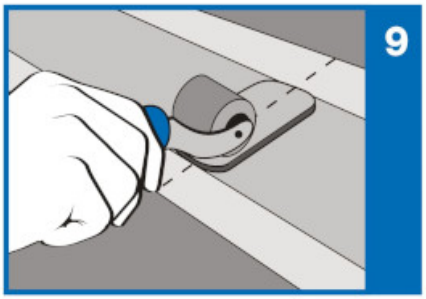


Las juntas a testa o en forma de "T" entre dos bandas de **Mapeband TPE** deben efectuarse superponiendo y encolando la parte central de TPE 5 cm como mínimo, empleando **Adesilex LP** (fig. 8). Para facilitar y asegurar la soldadura de la parte de TPE, presionar con un rodillo liso de tapicero (fig. 9).





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca



PRESENTACIÓN

· **Mapeband TPE** se presenta en cajas de cartón, en dos formatos:
· **Mapeband TPE 170** (ancho 17 cm): rollo de 30 m x 17 cm;
· **Mapeband TPE 325** (ancho 32,5 cm): rollo de 30 m x 32,5 cm.
PRODUCTO DE USO PROFESIONAL

DAOS TÉCNICOS (valores característicos)	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	
Color:	gris
Dimensiones disponibles:	17 cm (**Mapeband TPE 170**) 32,5 cm (**Mapeband TPE 325**)
Anchura de la zona que se dilata (mm): **- Mapeband TPE 170:** **- Mapeband TPE 325:**	 50 165
Espesor (EN 1849-2) (mm):	1,2
PRESTACIONES FINALES	
Carga de rotura (EN ISO 527-1) (N/mm²):	> 4,5
Elongación a rotura (EN ISO 527-1) (%):	> 650
Plegado a baja temperatura (SIA V280/3) (°C):	< -30
Resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos ultravioletas (SIA V280/10) (h):	> 5000
Resistencia a las raíces (SIA V280/11):	ninguna penetración de raíces
Clase de inflamabilidad (DIN 4102/1):	B2
Impermeabilidad (EN 1928-B) (N/mm²):	≤ 0,6
Índice de resistencia a la difusión del vapor de agua (SIA V280/6) (μ):	aprox. 30000
Resistencia a la perforación mecánica (SIA V280/15) (500 g de altura de caída) (mm):	> 500

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Resistencia a la temperatura:	de -20°C a +80 °C
Elongación máxima en la zona de dilatación (mm): - **Mapeband TPE 170:** - **Mapeband TPE 325:**	 5 10

AVISOS IMPORTANTES

No utilizar **Mapeband TPE** en caso que deba estar en contacto con aceites minerales, gasolina y disolventes fuertes (acetonas, ésteres e hidrocarburos).
No colocar **Mapeband TPE** sobre soportes que no estén limpios, secos o que no sean consistentes.
Proteger **Mapeband TPE** de las perforaciones.
Realizar las uniones entre distintas bandas únicamente mediante "soldadura en frío".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Impermeabilización de juntas de dilatación y de trabajo, en las zonas de las estructuras de hormigón sujetas a movimientos de hasta 5 ó 10 mm de anchura, con el fin de garantizar la estanqueidad de la junta, mediante el encolado de una banda de TPE, de un espesor de 1,2 mm, reforzada a cada lado con un tejido de poliéster (tipo **Mapeband TPE** de Mapei), que debe ser colocado en obra mediante encolado con un adhesivo epoxídico bicomponente tixotrópico de baja viscosidad (tipo **Adesilex PG4** de Mapei) o bien con un mortero cementoso bicomponente elástico (tipo **Mapelastic** de Mapei). El producto está disponible en dos formatos de 17 y 32,5 cm, denominados respectivamente **Mapeband TPE 170** y **Mapeband TPE 325**, en función de la amplitud del movimiento. Las juntas entre dos bandas de **Mapeband TPE** deben ser "soldadas en frío" superponiendo la parte de TPE al menos 5 cm, mediante el uso de un adhesivo de contacto policloroprénico, con disolvente, de doble encolado (tipo **Adesilex LP** de Mapei). En el caso de que las juntas estén expuestas a fuertes movimientos **Mapeband TPE** debe colocarse en el interior de la junta en forma de "Ω" (omega) invertida.
El material deberá tener las siguientes características:
· Carga de rotura (EN ISO 527-1) (N/mm²): > 4,5
· Elongación a rotura (EN ISO 527-1) (%): > 650
· Resistencia a los agentes atmosféricos y a los rayos UV
· (SIA V280/10) (h): > 5000
· Resistencia a la perforación mecánica (SIA V280/15)
· (500 g de altura de caída) (mm): > 500
· Resistencia a la temperatura: de -20°C a +80°C
· Elongación máxima de la zona de dilatación (mm):
· - **Mapeband TPE 170:** 5
· - **Mapeband TPE 325:** 10

2033-7-2010-es

La reproducción de los textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación queda prohibida y será perseguida de acuerdo con la ley.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 135 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MAPEFLEX PU 45 FT

Adhesivo y sellador poliuretánico de alto módulo elástico, pintable y rápido

EN 15651

Fast Track Ready

CAMPOS DE APLICACIÓN

Mapeflex PU 45 FT está específicamente formulado para el sellado de juntas de dilatación y de fraccionamiento, tanto sobre superficies horizontales como verticales, incluso sujetas a agresión química ocasional provocada por hidrocarburos. También es recomendable como adhesivo elástico para todos los materiales más comunes de la construcción, de igual o distinta naturaleza, en interiores y exteriores, en sustitución o como complemento de fijaciones mecánicas.

Algunos ejemplos de aplicación

Utilizado como sellador

· Sellado de juntas de dilatación y de fraccionamiento sujetas a movimientos de hasta el 20% de la anchura media de la junta en:
  · pavimentos industriales sometidos a tráfico de vehículos, incluso pesados;
  · pavimentos de hormigón en aparcamientos en el interior y el exterior, supermercados, centros comerciales y almacenes;
  · pavimentos y revestimientos de cerámica, incluso en lugares sometidos a tráfico intenso como supermercados, ambientes industriales con circulación de carretillas elevadoras, etc.
  · muros de hormigón y, en general, estructuras verticales en el exterior y en el interior, donde sea necesario utilizar un producto tixotrópico;
  · viejos pavimentos de hormigón que deban ser revestidos con **Mapefloor System**.
· Sellado de fisuras.
· Sellado de conductos de aireación y tubos para el paso de cables.
· Sellado de elementos de chapa como tapajuntas, canaletas y canalones pluviales.
· Sellado de juntas de encuentro en general.

Utilizado como adhesivo en espesores no superiores a 3 mm

Sus elevadas características de adhesión y el rápido endurecimiento permiten emplear **Mapeflex PU 45 FT** para unir materiales diversos y encolar sobre múltiples superficies.
Mapeflex PU 45 FT sirve para el encolado de los materiales más comunes utilizados en la construcción, como cemento y derivados, hormigón celular, ladrillo, acero, cobre, aluminio, superficies prelacadas en general, vidrio, espejo, yeso, madera y derivados, cerámica, clínker, materiales aislantes en general, materias plásticas como PVC, vidrio acrílico, fibra de vidrio.
Por lo tanto, **Mapeflex PU 45 FT**, usado como adhesivo elástico, resulta un producto de uso universal que permite la construcción y acabado de obras de edificación como:
· trabajos de latonería;
· zócalos, rodapiés, molduras, conductos y protectores de bordes;
· elementos decorativos preformados;
· elementos decorativos para baños;
· alféizares y albardillas;
· tejas, placas de recubrimiento, placas aislantes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Mapeflex PU 45 FT es un adhesivo/sellador tixotrópico, monocomponente, de base poliuretánica, de alto módulo elástico, desarrollado en los Laboratorios de I+D de MAPEI, conforme a la ISO 11600 clase F20 HM. Exento de disolventes, con bajo impacto ambiental.
Mapeflex PU 45 FT cumple la EN 15651-1 (*"Selladores para elementos de fachada")* con prestaciones F-EXT-INT-CC y la EN 15651-4 (*"Selladores para pasos peatonales")* con prestaciones PW-EXT-INT-CC.
Mapeflex PU 45 FT endurece por reacción con la humedad del aire y, gracias a sus características, ofrece elevadas garantías de durabilidad, pudiéndose emplear tanto sobre superficies horizontales como verticales.
El producto se presenta listo para usar y está disponible en cartuchos metálicos y en salchichones, que permiten una práctica y fácil aplicación por medio de las pistolas de extrusión adecuadas.
Su consistencia permite una rápida puesta en obra y, gracias a su rápido endurecimiento, una puesta en servicio en poco tiempo, con las consiguientes ventajas económicas.
En caso de sobrepintado de **Mapeflex PU 45 FT**, el sellador debe presentarse completamente polimerizado. Se aconseja utilizar una pintura elastomérica como **Elastocolor Pittura**, previo tratamiento de la superficie del sellador polimerizado con **Colorite Performance**. Realizar siempre pruebas previas de compatibilidad entre el sellador y la pintura.

AVISOS IMPORTANTES

· No usar sobre superficies polvorientas y disgregables.
· No usar sobre superficies mojadas.
· No utilizar para sellar juntas de piedra o mármol. En tal caso, usar **Mapesil LM**.
· No usar sobre superficies sucias de aceites, grasas y desencofrantes que podrían impedir la adhesión.
· No usar sobre superficies bituminosas donde exista la posibilidad de exudación de aceites.
· No aplicar **Mapeflex PU 45 FT** con temperaturas inferiores a +5°C.
· No contaminar con alcohol la superficie fresca del producto para no comprometer la correcta polimerización.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación de la superficie a sellar o encolar

Todas las superficies a sellar o encolar deben estar secas, sólidas, sin polvo ni partes disgregables, exentas de aceites, grasas, ceras y viejas pinturas. Usado como sellador, es indispensable que **Mapeflex PU 45 FT** adhiera perfectamente solamente en las paredes, no en el fondo de la junta. En caso de juntas de dilatación y contracción, insertar en el fondo de la junta **Mapefoam**, cordón compresible de polietileno expandido de célula cerrada, de diámetro adecuado, para dimensionar la profundidad del sellado como se indica en la siguiente tabla:

ANCHURA DE LA JUNTA	PROFUNDIDAD DEL SELLADOR
Hasta 10 mm	igual a la anchura
De 11 a 20 mm	siempre 10 mm
Más de 20 mm	igual a la mitad de la anchura

Mapeflex PU 45 FT soporta movimientos de hasta el 20% de la anchura media de la junta sellada. Para movimientos superiores utilizar **Mapeflex PU40**, sellador poliuretánico de bajo módulo elástico.
Para evitar desbordamientos y para obtener un agradable aspecto estético, es aconsejable proteger la junta mediante cinta adhesiva y retirarla inmediatamente tras el alisado del sellador.
Mapeflex PU 45 FT tiene una buena adherencia, incluso sin imprimador, sobre soportes sólidos, exentos de polvo, perfectamente limpios y secos. Se recomienda el uso de **Primer A** cuando las superficies absorbentes no sean suficientemente sólidas, estén ligeramente polvorientas y cuando las juntas estén sometidas a elevadas solicitaciones mecánicas o a contactos frecuentes y prolongados con líquidos.
En caso de aplicaciones sobre superficies no absorbentes como hierro, acero, aluminio, cobre, chapa de cinc, cerámica, clínker, vidrio y chapa pintada, la adhesión de **Mapeflex PU 45 FT** es buena, siempre que dichas superficies se hayan desengrasado con los productos idóneos para ello.
La aplicación de **Primer M** mejora la adherencia en el tiempo**.**
Para aplicaciones en material plástico puede ser útil rugosear la superficie con papel de lija fino y aplicar sucesivas capas de **Primer P**, específico para materiales plásticos.

Aplicación de Primer A

Aplicar a brocha, sobre la superficie, una capa fina y uniforme de **Primer A**, imprimador monocomponente poliuretánico, para superficies absorbentes.
Dejar secar la imprimación antes de aplicar el sellador (aproximadamente 2 horas a +23°C y 50% H.R.).

Aplicación de Primer M

Aplicar a brocha, sobre la superficie, una capa fina y uniforme de Primer M, imprimador monocomponente poliuretánico, exento de disolventes, para superficies no absorbentes.
La posterior aplicación del sellador deberá realizarse sólo cuando el imprimador no esté ya pegajoso (aproximadamente 40 minutos a +23°C y 50% H.R.).

Aplicación de Primer P

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 137 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

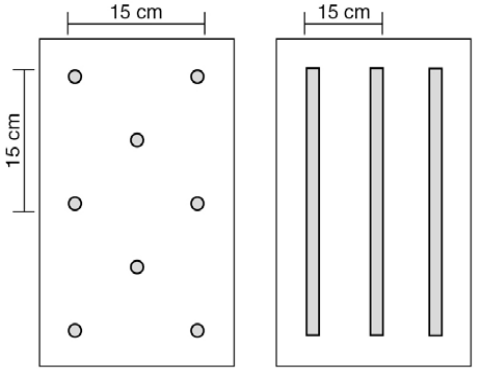
Sobre la superficie seca y cohesionada aplicar una capa uniforme de Primer P, imprimador monocomponente con disolventes, dejándola secar (mínimo de 20 minutos a 23°C) antes de aplicar el producto de sellado.

Preparación y aplicación de Mapeflex PU 45 FT utilizado como sellador

Cartucho de 300 ml: Introducir el cartucho dentro de la pistola de extrusión, cortar el extremo del cartucho, enroscar la boquilla y cortarla a 45° según la sección de extrusión deseada; extrudir el producto con continuidad, evitando ocluir aire.
Salchichón de aluminio de 600 ml: para su uso, introducirlo dentro de la pistola de extrusión, cortar el extremo del salchichón y colocar la boquilla, cortada a 45°, según la sección de extrusión deseada; extrudir el producto con continuidad dentro de la junta evitando ocluir aire.
Inmediatamente después de la extrusión, alisar la superficie del producto utilizando un utensilio de forma y tamaño adecuados, constantemente mojado con la solución de alisado **Mapei Easy Smooth** o con una mezcla de agua y jabón.

Preparación y aplicación de Mapeflex PU 45 FT utilizado como adhesivo elástico

Para encolar elementos de superficie limitada, aplicar puntos del producto sobre el dorso del elemento, apretándolo adecuadamente contra el soporte para que la capa de adhesivo se distribuya uniformemente. Para elementos de gran superficie, aplicar cordones rectos y paralelos entre sí, que disten aproximadamente 15 cm. unos de otros, y apretar el elemento contra el soporte para que la capa de adhesivo se distribuya uniformemente.
El elemento encolado puede ser reposicionado antes de que transcurran 6 minutos desde la colocación, a +23°C.
Para elementos muy pesados o en condiciones de colocación críticas, puede ser necesario utilizar instrumentos de sujeción provisionales (abrazaderas, puntales, etc.) durante 24 horas a 23°C.
Evitar realizar encolados de grosor superior a 3 mm.



Applicazione a punti *Applicazione a cordoli*

Encolado elástico de elementos constructivos

Sellado elástico de juntas de construcción

CONSUMO

Utilizado como sellador
Según las dimensiones de la junta. Ver la tabla de consumos:

TABLA DE CONSUMOS		
Dimensión de la junta en mm	Metros lineales	
	cart. 300 ml	salch. 600 ml

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

5 x 5	12	24
10 x 10	3	6
15 x 10	2	4
20 x 10	1,5	3
25 x 12,5	0,9	1,9
30 x 15	0,6	1,3

Utilizado como adhesivo
En función del método de encolado utilizado (cordón o por puntos).

LIMPIEZA

Mapeflex PU 45 se puede limpiar de las superficies adyacentes a la junta, las herramientas, la indumentaria, etc., con tolueno o alcohol antes de que endurezca; evitar siempre el contacto de cualquier tipo de disolvente con la superficie fresca del sellador para no comprometer la correcta polimerización del mismo; después del endurecimiento, se puede eliminar sólo mecánicamente o con **Pulicol 2000**.

PRESENTACIÓN

Caja de 12 unidades (cartuchos de 300 ml).
Caja de 20 unidades (salchichones de 600 ml).

COLORES

Mapeflex PU 45 FT está disponible en color blanco, gris 111, gris 113, beige, marrón, y negro.

ALMACENAMIENTO

Mapeflex PU 45 FT, conservado en lugar fresco, seco y en el embalaje sellado se conserva durante 12 meses.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Mapeflex PU 45 FT puede provocar sensibilización en caso de inhalación y reacciones alérgicas en personas sensibles a los isocianatos.
Durante la aplicación, usar guantes, gafas de protección y tomar las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos. En caso de contacto con los ojos o la piel, lavar inmediata y abundantemente con agua y consultar a un médico. Se recomienda trabajar en ambientes bien ventilados. Utilizar un dispositivo adecuado de protección de las vías respiratorias.
Para una ulterior y más completa información en referencia al uso seguro del producto se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.
PRODUCTO DE USO EXCLUSIVO PROFESIONAL.

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)	
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO	
Clasificación según la EN 15651-1:	F-EXT-INT-CC, clase 20HM
Clasificación según la EN 15651-4:	PW-EXT-INT-CC, clase 20 HM
Consistencia:	pasta tixotrópica
Colores:	blanco, gris 111, gris 113, beige, marrón, negro

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874BEEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Densidad (g/cm³):	1,39
Residuo sólido (%):	100
Viscosidad Brookfield a +23°C (mPa•s):	1.700.000 (eje F - giros 5)
DATOS DE APLICACIÓN a +23°C y 50% H.R.	
Temperatura de aplicación permitida:	de +5°C a +35°C
Formación de piel	35 minutos
Endurecimiento final:	3,3 mm / 24 h – 5,2 mm / 48 h – 8,5 mm / 7 días
Transitabilidad:	en función de la profundidad del sellado
PRESTAZIONI FINALI	
Dureza Shore A (DIN 53505):	40
Resistencia a tracción (DIN 53504S3a) (N/mm²): - después de 28 días a +23°C y 50% de H.R.:	3,8
Elongación a rotura (DIN 53504S3a) (%) - después de 28 días a +23°C y 50% de H.R.:	700
Resistencia a los rayos UV:	óptima
Temperatura de servicio:	de -40°C a +70°C
Elongación de servicio (servicio continuo) (%):	20
Módulo elástico a +23°C (ISO 8339) (N/mm²):	0,7
Retorno elástico (%):	90

ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones arriba indicadas, aunque se correspondan con nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, como puramente indicativas y deberán ser confirmadas por aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de aplicar el producto, quien vaya a utilizarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asumirá toda responsabilidad que pueda derivarse de su uso.
Regirse siempre por la última versión actualizada de la Ficha Técnica, disponible en www.mapei.com

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de la presenta Ficha Técnica puede ser reproducido en otros documentos de proyectos, pero el documento resultante no podrá de ninguna manera reemplazar o complementar a la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto Mapei.
Para obtener la información más actualizada sobre la Ficha Técnica y las garantías, se ruega visitar nuestro sitio web www.mapei.com.
CUALQUIER ALTERACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DERIVADOS DE ELLA HARÁ INAPLICABLE LAS GARANTÍAS MAPEI

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 140 de 154

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

8102-3-2018-es

La reproducción de los textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación queda prohibida y será perseguida de acuerdo con la ley.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 141 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MAPEGROUT T40 SR

Mortero tixotrópico, fibrorreforzado, de retracción compensada, resistente a los sulfatos, de 40 MPa de resistencia, para la reparación del hormigón.

CAMPOS DE APLICACIÓN

Reparación cortical de estructuras de hormigón deteriorado, sobre superficies verticales u horizontales con mortero de prestaciones mecánicas medias.

Algunos ejemplos de aplicación

- Reparación de zonas degradadas de hormigón, aristas de pilares, vigas y frentes de balcones, dañados por la oxidación del hierro de la armadura.
- Regularización de muros pantalla y galerías.
- Revestimiento de canalizaciones y obras hidráulicas.
- Reconstrucción del recubrimiento de las armaduras de hierro en estructuras de hormigón armado.
- Regularización de defectos superficiales como nidos de grava, juntas de hormigonado, agujeros de los separadores del encofrado, afloramiento de hierros, etc.
- Relleno de juntas rígidas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapegrout T40 SR es un mortero premezclado en polvo, compuesto de cemento, compuesto por ligantes hidráulicos resistentes a los sulfatos, áridos seleccionados, aditivos especiales y fibras sintéticas, según una formulación desarrollada en los Laboratorios de Investigación MAPEI.
Mapegrout T40 SR, mezclado con agua, se transforma en un mortero tixotrópico fácil de aplicar sobre superficies verticales, incluso en grandes espesores, sin necesidad de encofrados.
Mapegrout T40 SR, después de su endurecimiento, posee las siguientes cualidades:

- resistencia mecánica media, a flexión y a compresión;
- modulo elástico, coeficiente de dilatación térmica y coeficiente de permeabilidad al vapor de agua, similares a los de un hormigón de calidad media;
- impermeabilidad al agua;
- apto para contacto con agua potable según RD 3/2023, de 10 de enero de 2.023.
- óptima adherencia al hormigón viejo, siempre que previamente se haya humedecido con agua, y a los hierros de la armadura, especialmente si se han tratado con **Mapefer** o con **Mapefer 1K**.

Mapegrout T40 SR es apto para estar en contacto con agua potable conforme al Anexo IX del RD 03/2023 de 10 de enero de 2023 referentes a la evaluación higiénica mediante la determinación de carbono orgánico total,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 142 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

a la realización de ensayos de migración de las substancias relacionadas con la formulación y a la determinación de sustancias no esperadas.
Con la finalidad de permitir un correcto y completo desarrollo de los fenómenos expansivos, **Mapegrout T40 SR ,** si se ha preparado con el añadido exclusivo de agua, debe curarse en un ambiente húmedo, condición que es, la mayoría de las veces, difícil de garantizar en obra.
Para permitir un mejor desarrollo de los fenómenos expansivos al aire, **Mapegrout T40 SR** puede ser aditivado ventajosamente con el 0,25% de **Mapecure SRA**, aditivo especial para reducir tanto la retracción plástica, como la retracción hidráulica.
Mapecure SRA, de hecho, desarrolla una importantísima función garantizando una mejor maduración del mortero y mezclado con **Mapegrout T40 SR** , puede ser considerado un sistema tecnológicamente avanzado, puesto que el aditivo es capaz de reducir la evaporación rápida del agua del mortero y favorecer el desarrollo de las reacciones de hidratación.
Mapecure SRA se comporta, sustancialmente, como un curador interno y, gracias a las interacciones de alguno de los principales componentes del cemento, permite obtener retracciones finales del 20 al 50% inferiores respecto a los valores estándar del producto no aditivado, con una evidente menor incidencia de posibles fenómenos de fisuración.
Mapegrout T40 SR , responde a los principios definidos en la EN 1504-9 ("*Productos y sistemas para la protección y la reparación de las estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y valoración de la conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas*") y a los requisitos mínimos requeridos por la EN 1504-3 ("*Reparación estructural y no estructural*") para los morteros estructurales de clase R3.

AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar **Mapegrout T40 SR** en reparaciones de estructuras sometidas a elevadas cargas de compresión o a fuerte desgaste y abrasión: es preferible usar **Mapegrout Tissotropico** o **Mapegrout T60**.
- No utilizar **Mapegrout T40 SR** cuando sea necesario bombear el material a largas distancias o notables alturas (usar **Mapegrout Easy Flow**).
- No aplicar **Mapegrout T40 SR** sobre fondos de hormigón liso: crear en la superficie una fuerte rugosidad y añadir eventuales armaduras de contraste.
- No utilizar **Mapegrout T40 SR** para anclajes (utilizar **Mapefill** o **Mapefill P**).
- No utilizar **Mapegrout T40 SR** para añadidos mediante colado en encofrado (utilizar **Mapegrout Colabile**).
- No añadir cemento ni aditivos a **Mapegrout T40 SR**.
- No añadir agua cuando la mezcla ha empezado a fraguar.
- No aplicar **Mapegrout T40 SR** con temperaturas inferiores a +5°C.
- No utilizar **Mapegrout T40 SR** si el saco está dañado o ha sido abierto con anterioridad.

MODO DE APLICACIÓN

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA LA APLICACIÓN (a +20°C - 50% H.R.)	
Proporción de la mezcla:	100 partes de **Mapegrout T40 SR** con 15,5-16,5 partes de agua (aprox. 3,8-4,1 l de agua por cada saco de 25 kg)
Espesor máximo:	de 30 a 35 mm
Temperatura de aplicación permitida:	Temperatura ambiente y del soporte de +5°C a +35°C
Duración de la mezcla:	aprox. 1 h

Preparación del soporte

- Eliminar el hormigón deteriorado o en fase de desprendimiento, hasta llegar a un soporte sólido, resistente y rugoso. Eventuales intervenciones precedentes de reparación que no estén perfectamente adheridas, deberán ser eliminadas.
- Limpiar el hormigón y la armadura de polvo, óxido, lechadas de cemento, grasas, aceite, barnices o pinturas previamente aplicadas, mediante enarenado.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

- Mojar con agua el soporte hasta su saturación. Antes de reparar con **Mapegrout T40 SR**, esperar la evaporación del exceso de agua. Para facilitar la eliminación del agua utilizar, si es necesario, aire comprimido.

Preparación del mortero

Verter en una hormigonera la cantidad de agua correspondiente a la consistencia deseada, según el tipo de aplicación.

Tipología de aplicación	Relación de agua por cada saco de 25 kg
Manual	3,8 - 4,0 l
Por proyección	3,9 - 4,1 l

- Poner en funcionamiento la hormigonera y añadir el agua a **Mapegrout T40 SR**, lentamente y con un flujo continuo.
- En el caso que se quiera mejorar el fraguado del mortero al aire, añadir **Mapecure SRA** a la pasta apenas mezclada en una dosificación del 0,25% sobre el peso del mortero (0,25 kg cada 100 kg de **Mapegrout T40 SR**).
- Mezclar durante 1-2 minutos, verificando que la mezcla sea homogénea, eliminando de la hormigonera el polvo no disperso; volver a mezclar durante otros 2-3 minutos.
- Dependiendo de la cantidad, podrá utilizarse un mezclador para mortero o un taladro dotado de un agitador. La mezcla deberá realizarse a baja velocidad para evitar la formación de aire ocluido.
- Excepcionalmente, se podrá hacer la mezcla a mano: en estos casos, preparar pequeñas cantidades cada vez y mezclar como mínimo durante 5-6 minutos hasta obtener una masa homogénea.

Se recuerda, de cualquier manera, que la preparación de la mezcla a mano requiere una mayor cantidad de agua, con el consecuente empeoramiento de algunas características como la resistencia mecánica, la retracción, la impermeabilidad, etc.
Mapegrout T40 SR permanece trabajable durante 1 hora aproximadamente, a +20°C.
La expansión de **Mapegrout T40 SR** está calculada con el fin de compensar la correspondiente retracción higrométrica.
Para que sea eficaz, se requiere que sea contrastada mediante armaduras o confinamientos adecuados creados en el soporte. Añadidos de **Mapegrout T40 SR** de espesores superiores a 2 cm, en ausencia de confinamiento, deben realizarse sólo después de haber colocado hierros de contraste y haber creado una fuerte rugosidad en la superficie de hormigón, teniendo cuidado de dejar una capa de recubrimiento de un mínimo de 2 cm.
Espesores inferiores pueden realizarse sin armaduras, siempre que en el soporte se haya creado una fuerte rugosidad, para contrarrestar la expansión.
La acción expansiva se completa durante el primer día de endurecimiento.
Las indicaciones para la preparación del mortero destinado a la confección en obra de pruebas de laboratorio son indicados en a sección de DATOS TÉCNICOS.

Aplicación del mortero

La aplicación se realiza con llana o paleta sin necesidad de encofrados, incluso en vertical y en el techo; el máximo espesor permitido es de 30-35 mm por capa.
Mapegrout T40 SR puede ser aplicado, también, por proyección con una máquina de revocar a pistones o de tornillo sin fin, tipo Turbosol o Putzmeister, con la exclusión de máquinas con mezclador continuo.
Aplicar **Mapegrout T40 SR** previo tratamiento de las armaduras con **Mapefer** o **Mapefer 1K**.
Cuando sea necesario aplicar una segunda capa de **Mapegrout T40 SR**, se debe efectuar antes de que la capa precedente haya finalizado el fraguado (antes de 4 horas a +23°C).
Es posible, después de haber efectuado la reparación, proceder al enlucido de las superficies con **Monofinish, Mapefinish, Planitop 200** o con un enlucido elástico tipo **Mapelastic Guard**.
La protección final puede ser efectuada con un acabado coloreado como **Elastocolor Pittura**.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 144 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificio degradado que precisa de una reparación

*Aplicación de **Mapegrout T40 SR** con máquina de revocar*

*Acabado de **Mapegrout T40 SR** con fratás*

*Ejemplo de reparación de un balcón con **Mapegrout T40 SR**, "fase inicial"*

NORMAS A TENER EN CUENTA DURANTE Y DESPUÉS DE LA PUESTA EN OBRA

- Utilizar, para preparar la mezcla, sólo sacos de **Mapegrout T40 SR** almacenados en palés originales a cubierto y en lugar seco.
- En la estación calurosa, almacenar el producto en lugar fresco y utilizar agua fría para preparar el mortero.
- En la estación fría, almacenar el producto en un lugar protegido del hielo, a una temperatura de +20°C y utilizar agua templada para preparar el mortero.
- Después de la aplicación, se aconseja un curado de **Mapegrout T40 SR** cuidadoso, para evitar, especialmente en verano y en días de viento, una evaporación rápida del agua de la mezcla que puede causar fisuraciones superficiales debido a la retracción plástica; pulverizar agua sobre la superficie, 8-12 horas después de la aplicación del mortero y repetir la operación cíclicamente (cada 3-4 horas), al menos las primeras 48 horas. Alternativamente, después del fratasado del mortero, aplicar **Mapecure E**, producto antievaporante en emulsión acuosa, mediante bomba a baja presión o **Mapecure S**, curador filmógeno en base disolvente para morteros y hormigones, o también **Elastocolor Primer**, fondo fijador con disolvente, de alta penetración, para soportes absorbentes y curador para morteros de reparación. **Mapecure E** y **Mapecure S**, como todos los mejores productos comercializados de la misma categoría, impiden la adhesión de los sucesivos revestimientos. Por ello, si se prevé la aplicación de posteriores enlucidos o pinturas, deberán ser eliminados completamente mediante enarenado. En el caso de que se utilice como antievaporante **Elastocolor Primer**, es posible aplicar directamente una protección final con **Elastocolor Pittura** o **Elastocolor Rasante** sobre la superficie tratada, sin necesidad de eliminación.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS IDENTIFICATIVOS DE PRODUCTO	
Clase según EN 1504-3:	R3
Tipología:	PCC
Consistencia:	polvo
Color:	gris
Dimensión máxima del árido:	2,5 mm
Contenido en iones cloruro: **- requisito mínimo ≤ 0,05% - según EN 1015-17:**	≤ 0,05 %

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA LA PREPARACIÓN DEL PRODUCTO	
Proporción de la mezcla:	100 partes de **Mapegrout T40 SR** con 16% de agua
Preparación de la mezcla:	mezcla del producto conforme EN 196-1

CARATERISTICAS DEL PRODUCTO MEZCLADO (a +20°C - 50% H.R.)	
Color de la mezcla:	gris
Consistencia de la mezcla:	tixotrópica
Densidad de la mezcla:	2.200

PRESTACIONES FINALES (agua de mezcla 16%)
De acuerdo con los periodos de maduración definidos en los métodos de ensayo:

Característica prestacional	Método de ensayo	Requisitos según EN 1504-3 para morteros de clase R3	Prestación del producto
Resistencia a compresión:	EN 12190	≥ 25 MPa	> 8 MPa > 30 MPa > 40 MPa
Resistencia a flexión:	EN 196/1	no requerido	> 2,0 MPa > 5,5 MPa > 7,0 MPa
Modulo elástico a compresión:	EN 13412	≥ 15 GPa	25 GPa
Adherencia al hormigón (soporte de tipo MC 0,40 – relación a/c = 0,40) según EN 1766:	EN 1542	≥ 1,5 MPa	> 2,0 MPa
Absorción capilar:	EN 13057	≤ 0,5 kg/m²·h^{0,5}	< 0,20 kg/m²·h^{0,5}
Compatibilidad térmica medida como adhesión según EN 1542 (MPa): **– ciclos de hielo-deshielo con sales de deshielo (50 ciclos):** **– ciclos de lluvia tormentosa (30 ciclos):** **– ciclos secos (30 ciclos):**	 EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	 ≥ 1,5 MPa ≥ 1,5 MPa ≥ 1,5 MPa	 > 1,5 MPa > 1,5 MPa > 1,5 MPa
Reacción al fuego:	EN 13501-1	Euroclase	A1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

NOTA: Preparación de probetas; compactación según norma En 196-1.

LIMPIEZA

El mortero todavía no endurecido puede ser lavado de las herramientas con agua.
Después del fraguado, la limpieza resulta muy difícil y puede ser efectuada sólo mediante eliminación mecánica.

CONSUMO

Aproximadamente 18,5 kg/m² por cm de espesor.

PRESENTACIÓN

Sacos de 25 kg.

ALMACENAMIENTO

Mapegrout T40 SR se conserva durante 12 meses en lugar cubierto y seco.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y PUESTA EN OBRA

Para una mayor y más completa información en referencia al uso seguro de nuestros productos se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.
PRODUCTO DE USO PROFESIONAL.

ADVERTENCIAS

Las indicaciones y las prescripciones arriba descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán ser confirmadas mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a usarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asume toda responsabilidad que pueda derivarse de su uso
La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web www.mapei.com

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica puede ser reproducido en otros documentos de proyecto, pero el documento resultante no podrá, de ninguna manera, reemplazar o complementar a la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto MAPEI.
La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web www.mapei.com.
QUALQUIER ALTERACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES ACTUALES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DE ELLA DERIVADAS, EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Reconstrucción volumétrica del hormigón, realizada con paleta o por proyección con una máquina de revocar, en espesores de aproximadamente 3-3,5 cm por capa, mediante aplicación de un mortero de retracción controlada, fibrorreforzado, de resistencia media, a base de cemento, áridos seleccionados, resinas sintéticas especiales y microsilicatos , con alta resistencia a los sulfatos (tipo **Mapegrout T40 SR** de MAPEI). El producto debe responder a los requisitos mínimos requeridos por la EN 1504-3 para los morteros estructurales de clase R3. Para asegurar una expansión por secado al aire durante los primeros días de curado, el producto puede mezclarse, durante su fase de preparación, con el 0,25% de **Mapecure SRA**. El mortero deberá ser aplicado sobre superficies fuertemente rugosas y previamente saturadas con agua.
El producto deberá tener las siguientes características de prestaciones:

Relación de la mezcla:	100 partes de **Mapegrout T40 SR** con 15,5-16-5 partes de agua (aproximadamente 3,8-4,1 l de agua para cada saco de 25 kg)
Densidad (kg/m³):	2.200
pH de la mezcla:	> 12,5
Duración de la mezcla:	aproximadamente 1 h (a +20°C)

Características mecánicas utilizando el 16% de agua:

Resistencia a compresión (EN 12190) (MPa):	> 40 (a 28 días)
Resistencia a flexión (EN 196/1) (MPa):	> 7,0 (a 28 días)
Adherencia al soporte (EN 1542) (MPa):	> 2,0 (a 28 días)
Módulo elástico a compresión (EN 13412) (GPa):	25 (a 28 días)
Absorción capilar (EN 13057) ($kg/m^2 \cdot h^{0,5}$):	< 0,20
Compatibilidad térmica medida como adhesión según EN 1542 (MPa):	
– ciclos de hielo-deshielo con sales descongelantes (EN 13687/1):	> 1,5 (después de 50 ciclos)
– ciclos de choque térmico (EN 13687/2):	> 1,5 (después de 30 ciclos)
– ciclos térmicos secos (EN 13687/4):	> 1,5 (después de 30 ciclos)
Reacción al fuego (Euroclase):	A1
Consumo (por cm de espesor) (kg/m^2):	aproximadamente 18,5

Mapei Spain S.A.U.
C/ Valencia, 11 - Pol Ind. Can Oller - 08130 Santa Perpètua de Mogoda (BARCELONA)
+34-93-3435050 www.mapei.es mapei@mapei.es

1311-10-2024 es-es (ES)

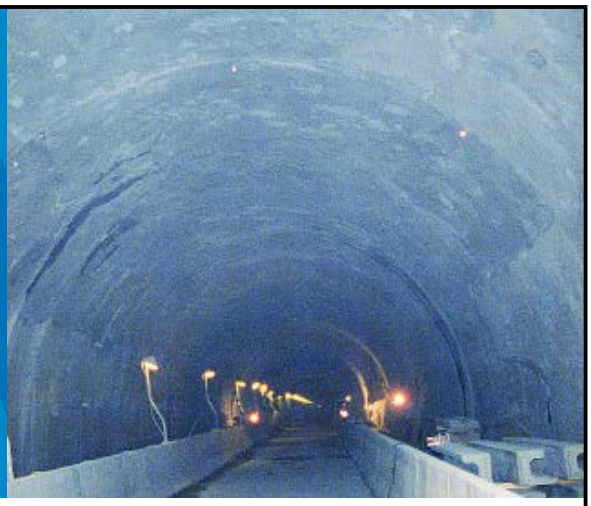
La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_DOC 1-MEMRIA TCNICA .pdf_10122024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **5475**, Data: **10/12/2024 16:29:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **59LW4-V7Y8Z-6O5X4**
Data d'emissió: **17 de Abril de 2025 a les 14:01:34**
Pàgina 148 de 154
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MAPEGROUT T60

Mortero tixotrópico fibro reforzado, resistente a los sulfatos, para la reparación del hormigón



EN 1504-3

EN 1504-3 R4

CAMPOS DE APLICACION

Reparación de estructuras de hormigón armado que están deterioradas expuestas a la agresión por sulfatos .

Algunos ejemplos de aplicación

- Revestimiento de canalizaciones, obras hidráulicas, galerías donde se necesite resistencia a la agresión por sulfatos.
- Recuperación y reparación de la capa de recubrimiento del hormigón dañado por la oxidación de las armaduras.
- Relleno de juntas rígidas (por ejemplo, entre la base y el pilar, lesiones en los suelos, encuentro entre paredes, etc..)
- Reparación de estructuras prefabricadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapegrout T60 es un mortero premezclado, tixotrópico, monocomponente, de base cementosa, compuesto por ligantes hidráulicos resistentes a los sulfatos, fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, inhibidores orgánicos de corrosión, áridos seleccionados y aditivos especiales retenedores de agua, desarrollado en los Laboratorios de Investigación MAPEI.
Con el fin de permitir el correcto y completo desarrollo de los fenómenos expansivos**, Mapegrout T60**, si se mezcla sólo agua, se debe curar en ambiente húmedo, condición que difícilmente se puede garantizar en obra.
Para permitir el desarrollo de los fenómenos expansivos al aire, **Mapegrout T60** puede ser aditivado con el 0,25% de **Mapecure SRA**, aditivo especial capaz de reducir tanto la retracción plástica, como la retracción higrométrica.
Mapecure SRA, de hecho, desarrolla una importantísima función, garantizando un mejor curado del mortero y, mezclado con **Mapegrout T60**, se considera un sistema tecnológicamente avanzado, ya que el aditivo es capaz de reducir la evaporación rápida del agua del mortero, favoreciendo el desarrollo de las reacciones de hidratación.
Mapecure SRA se comporta como un curador interno y, gracias a la interacción con alguno de los principales componentes del cemento, permite obtener retracciones finales entre el 20 y el 50% inferiores a los valores estándar del producto no aditivado con una evidente menor incidencia en los posibles fenómenos de fisuración.
El producto puede ser utilizado sin añadir **Mapecure SRA** cuando las condiciones ambientales permitan un óptimo curado.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Mapegrout T60 responde a los principios definidos en la EN 1504-9 ("Productos y sistemas para la protección y la reparación de las estructuras de hormigón:
definiciones, requisitos, control de calidad y valoración de la conformidad. Principios generales para el uso de los productos y sistemas") y a los requisitos mínimos solicitados por la EN 1504-3 ("Reparación estructural y no estructural") para los morteros estructurales de clase R4.

AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar **Mapegrout T60** sobre soportes lisos: generar rugosidad en el soporte y añadir eventuales armaduras de contraste.
  - No añadir cemento o aditivos a **Mapegrout T60**.
  - No utilizar **Mapegrout T60** para reparaciones mediante vertido en encofrado (usar **Mapegrout Colabile**).
  - No utilizar **Mapegrout T60** para anclajes (usar **Mapefill** o **Mapefill R**).

MODO DE APLICACION

DATOS DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO (a +20°C y 50% H.R.)	
Relación de la mezcla:	100 partes de **Mapegrout T60** con 16,5-17,5 partes de agua (aproximadamente 4,1-4,4 l de agua por cada saco de 25 kg) y opcionalmente* se puede añadir 0,25% de **Mapecure SRA** (1 envase de 0,25 kg cada 100 kgs de **Mapegrout T60)**
Espesor por capa :	De 10 a 100 mm
Temperatura permitida de aplicación:	Temperatura ambiente y del soporte de +5°C a +35°C
Duración de la mezcla:	60 min. (a +20°C)
Tiempo de espera entre capa y capa:	máx. 1-2h

** Para favorecer el desarrollo de la hidratación del mortero*

Preparación del soporte

- Eliminar el hormigón deteriorado y en fase de desprendimiento, hasta llegar al soporte sólido, resistente y rugoso. Eventualmente, todas las intervenciones anteriores de reparación que no estén perfectamente adheridas, se deben eliminar mediante la técnica adecuada (chorro de arena, hidrodemolición o escarificación)
  - Limpiar el hormigón y las armaduras de polvo, óxido, lechadas de cemento, grasas, aceites, barnices o pinturas aplicadas precedentemente, mediante chorreo de arena o agua a presión. Después de la preparación, la superficie en hormigón a reparar deberá estar con una rugosidad mínima de 5 mm , que garantice la perfecta adhesión del mortero al soporte
  - Humedecer el soporte a saturación con agua.
  - Antes de iniciar la reparación con **Mapegrout T60** esperar a que el agua en exceso se evapore y aunque saturado de humedad , esté seco al tacto.
- Para facilitar la eliminación del exceso de agua, utilizar, si es necesario, aire comprimido.

Preparación del mortero

- Verter en la hormigonera la cantidad de agua correspondiente a la consistencia deseada, según el tipo de aplicación.

Modo de aplicación	Litros de agua por saco de 25 kg
Paleta	aprox. 4,1-4,3
proyección	aprox. 4,2-4,4

- Poner en marcha la hormigonera y después añadir lentamente **Mapegrout T60** sobre el agua previamente vertida, de forma continua.
- Cuando se desee mejorar el curado del mortero al aire, añadir **Mapecure SRA**, inmediatamente después de la mezcla del mortero, en una dosificación del 0,25% sobre el peso del mortero (0,25 kg por cada 100 kg de **Mapegrout T60**).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874BEEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

- Mezclar durante 1-2 minutos, comprobar que la mezcla sea homogénea, desprendiendo de la hormigonera el polvo que no se haya incorporado a la mezcla; volver a mezclar durante otros 2-3 minutos.
- Según las cantidades que se deban preparar, también se puede utilizar un mezclador para mortero o un taladro con agitador. La mezcla se debe realizar a baja velocidad, para evitar la formación de bolsas de aire.
- Sólo en caso excepcional se puede preparar la mezcla a mano: en este caso, preparar pequeñas cantidades cada vez y mezclarlas durante al menos 5-6 minutos,
  hasta obtener una mezcla completamente homogénea.

Se recuerda que la preparación a mano necesita mayor cantidad de agua, con el consecuente empeoramiento de algunas características, tales como la resistencia mecánica, la retracción, la impermeabilidad, etc.
Mapegrout T60 se mantiene trabajable durante 1 hora, aproximadamente, a +20°C.
La expansión de **Mapegrout T60** se ha calculado de manera que compense la posterior retracción higrométrica.
Para que sea eficaz, es necesario que la expansión sea contrarrestada mediante la colocación de armaduras o la realización de confinamientos adecuados en el soporte.
Aplicaciones de **Mapegrout T60** de espesor superior a 3 cm. sin confinamiento, deben realizarse sólo después de haber colocado armaduras de contraste y haber generado
rugosidad sobre el soporte, asegurando un recubrimiento de las armaduras de como mínimo 2 cm.
Espesores inferiores pueden aplicarse en ausencia de armaduras de contraste, siempre que el soporte sea fuertemente rugoso, de modo que se contrarreste la expansión.
La acción expansiva se completa durante los primeros días del endurecimiento.
Las indicaciones para la preparación de morteros destinados al envasado de muestras para pruebas de laboratorio se dan en la sección DATOS TÉCNICOS.

Aplicación del mortero

La aplicación en vertical se realiza con llana o paleta sin necesidad de encofrados en un espesor máximo aconsejado por capa de 10 cm, o en techos, en un espesor máximo aconsejado por capa de 2 cm
Para espesores de aplicación comprendidos entre 10 e 50 mm se puede hacer la reparación en una sola capa.
Si los espesores a reparar son superiores a 30 mm es necesario colocar una armadura de contraste.
Para espesores de aplicación comprendidos de 50 a 100 mm la reparación se hará en varias manos (consecutivas) con el posicionamiento de la armadura de contraste al menos aseurando que tenga un recubrimiento de 2 cms.
Aplicar las 3/4 del espesor total en una mano hasta cubrir completamente la armadura , trabajando el producto con la herramienta adecuada que nos permita obtener una rugosidad superficial de 5 e 10 mm (una llana dentada de 10 mm). La segunda capa puede ser aplicada a las 24 horas , sin embargo previamente se deberá tratar con agua a presión para obtener una rugosidad del soporte de 5 mms.
Mapegrout T60 también se puede aplicar por proyección, con una adecuada máquina discontinua de proyectar con pistón o con tornillo sinfín. No es compatible con una máquina de aplicación continua.
Para reparaciones corticales de estructuras de hormigón (por ejemplo balcones, pilares, vigas, etc.) se aconseja el tratamiento de los hierros de la armadura, previamente tratados mediante chorreo de arena, con **Mapefer** o **Mapefer 1K.**

Normas a observar durante y después de la puesta en obra

- Para la preparación de la mezcla, utilizar sólo sacos de **Mapegrout T60** almacenados, en palés originales cubiertos y protegidos, en lugares secos.
- En estaciones calurosas, almacenar el producto en lugar fresco y utilizar agua fría para preparar el mortero.
- En estaciones frías, almacenar el producto en un lugar protegido del hielo, a una temperatura de +20°C y utilizar agua tibia para preparar el mortero.
- Después de la aplicación, se aconseja curar con atención el **Mapegrout T60**, para evitar que la evaporación rápida del agua de la mezcla pueda causar fisuraciones superficiales debidas a la retracción plástica, especialmente en estaciones calurosas y en jornadas de viento; nebulizar agua sobre la superficie durante las primeras 8-12 horas después de la aplicación del mortero y repetir la operación cíclicamente (cada 3-4 horas) al menos durante las primeras 72 horas.
- Como alternativa, después del fratasado del mortero, en húmedo, se puede aplicar productos curadores superficiales que serán escogidos en función de los acabados que se le vayan a dar a la reparación.

Limpieza

Cuando el mortero todavía no ha endurecido puede eliminarse de las herramientas con agua. Tras el endurecimiento, la limpieza se vuelve muy difícil y puede realizarse sólo mecánicamente.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

CONSUMO

18,5 kg/m² por cm de espesor si se utiliza puro y 14,5 kg/m² si se utiliza mezclado con el 30% de árido de 3 a 6-8 mm.

PRESENTACION

Sacos de 25 kg.

ALMACENAMIENTO

Mapegrout T60 se conserva durante 12 meses en lugar cubierto y seco en su envase original cerrado. Producto conforme a las prescripciones de la Directiva 2003/53/CE.
La conservación es muy importante para que no se altere el producto por lo que aconsejamos que esté almacenado en un sitio cerrado y protegido con una temperatura comprendida entre los 5 y 35°C , es su embalaje original

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Para una mayor y más completa información en referencia al uso seguro de nuestros productos se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad. Disponible en nuestra web www.mapei.es
PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS DE IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO	
Clase al que pertenece según EN 1504-3:	R4
Tipología según la EN 1504-1:	CC
Consistencia:	polvo
Color:	gris
Diámetro máximo del árido (mm):	2,5 mm
Contenido de iones cloruro: - requisito mínimo ≤ 0,05% - según EN 1015-17 (%): (requisito mínimo según la EN 1504 ≤ 0,05%)	≤ 0,05 %

DATOS DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO (a +20°C y 50% H.R.)	
Relación de la mezcla:	100 partes de **Mapegrout T60** con 16,5-17,5 partes de agua
Preparación de la mezcla:	mezcla de acuerdo a la EN 196-1

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
Color de la mezcla :	gris
Consistencia de la mezcla:	Tixotropica
Densidad de la mezcla:	2200 kg/m³

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

PRESTACIONES FINALES

Características prestacionales	Método de prueba	Requisitos de acuerdo a la norma EN 1504-3 para morteros de clase R4 EN 1504-3 - R4	Prestaciones del producto
Resistencia a compresión (MPa): - **1 día** - **7 días** - **28 días**	EN 12190	- - ≥ 45 MPa	20 MPa 45 MPa 60 MPa
Resistencia a flexión: - **1 día** - **7 días** - **28 días**	EN 196-1	no requerido	4 MPa 7 MPa 8 MPa
Módulo elástico a compresión (GPa):	EN 13412	≥ 20 GPa	27 GPa
Adhesión sobre el hormigón por tracción directa (soporte de tipo MC 0,40 - relación a/c = 0,40) según EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
Adhesión al hormigón a cortante : - **7 días** - **28 días**	EN 12615 mod.	no requerido	≥ 3,5 MPa ≥ 5,0 MPa
Expansión contrastada (µm/m) (24h):	UNI 8147 método A	no requerido	400 µm/m
Resistencia a la fisuración:	"O Ring Test"	no requerido	ninguna fisura después de 180 días
Resistencia a la carbonatación acelerada:	EN 13295	Profundidad de carbonatación ≤ del hormigón de referencia (tipo MC 0,45 relación a/c = 0,45) según la UNI 1766	Requerimiento superado
Impermeabilidad al agua - profundidad de penetración - (mm):	EN 12390-8	no requerido	< 5 mm
Absorción capilar :	EN 13057	≤ 0,5 kg/m²·h$^{0.5}$	< 0,25 kg/m²·h$^{0.5}$
Resistencia al deslizamiento de la barra de acero – tensión de adhesión - (MPa):	RILEM-CEB-FIP RC6-78	no requerido	> 25 MPa
Compatibilidad térmica medida como adhesión según EN 1542 (MPa): **– ciclos de hielo-deshielo con sales de deshielo (50 ciclos):**	EN 13687-1	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
- ciclos de temporales: (30 ciclos)	EN 13687-2	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
- ciclos térmicos en seco: (30 ciclos):	EN 13687-4	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
DURABILIDAD DEL HORMIGÓN FRENTE A LOS CICLOS HIELO-DESHIELO EN PRESENCIA DE SALES :	EN 12390-9	no requerido	< hormigón característico (XF4) (2)
Clase de exposición :	/	no requerido	X0 XC1, XC2, XC3, XC4

MAPEI

			XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 (2) XA1
Reacción al fuego :	EN 13501-1	Euroclase	A1

NOTAS:

*(1) Prestaciones conseguidas con la mezcla del 0,25% di **Mapecure SRA**.*
*(2) **Mapegrout T60** ha sido probado de acuerdo con al norma EN 12390-9 frente al hormigón característico con una composición de la clase XF4 según la EN 206-1*
*(3) La resistencia mecánica de **Mapegrout T60** con la mezcla de gravilla en un 30% sobre el peso del mortero permanece invariable respecto a los valores que se obtienen del mortero en sí (porque no añadimos mas agua a la mezcla)*

ADVERTENCIAS

Las indicaciones y las prescripciones arriba descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán ser confirmadas mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a usarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asume toda responsabilidad que pueda derivarse de su uso.
Consulte siempre la última versión actualizada de la Ficha Técnica, disponible en la página web www.mapei.com

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica puede ser reproducido en otros documentos de proyecto, pero el documento resultante no podrá, de ninguna manera, reemplazar o integrar la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto MAPEI.
La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web www.mapei.com
CUALQUIER ALTERACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES ACTUALES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DE ELLA DERIVADAS, EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Reconstrucción volumétrica del hormigón armado, mediante el suministro y colocación de mortero, tixotrópico, mono componente, de base cementosa, compuesto por ligantes hidráulicos resistentes a los sulfatos, fibras sintéticas de poliacrilonitrilo, inhibidores orgánicos de corrosión, áridos seleccionados y aditivos especiales retenedores de agua (tipo **Mapegrout T60** de MAPEI) para la reconstrucción de estructuras degradadas de hormigón.
La aplicación del mortero se realizara, siempre que se haya preparado el soporte correctamente , eliminando todas las partes sueltas y débiles y dejando en el soporte una rugosidad con un espesor de 5 mms .
El producto será aplicado sobre el soporte pulido y saturado de agua a llana o proyectado con maquina discontinua en un espesor entre 1 y 10 cms por capa. Para capas de mas de 3 cms se deberá añadir una malla de contraste . Para mejorar la evacuación del aire ocluido durante los primeros días de fraguado, se recomienda la adición de un aditivo que nos permita reducir la retracción plástica e hidráulica (tipo **Mapecure SRA** de MAPEI) en una dosificación del 0,25% sobre el peso del mortero.
El producto deberá tener las siguientes prestaciones contempladas en la norma EN 1504-3 para morteros de reparación estructural R4 :

Densidad de la mezcla (kg/m³):	2.200 kg/m³
Características mecánicas utilizando el 17% de agua:	
Resistencia a Compresión (EN 12190):	60 MPa (a 28 días)
Resistencia a flexión (EN 196/1):	8 MPa (a 28 días)
Modulo elástico a compresión (EN 13412):	27 GPa (a 28 días)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A188748EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca

Adhesión al soporte (EN 1542):	> 2 MPa (a 28 días)
Expansión contrastada (UNI 8147):	> 400 µm/m (a 1 g)
Resistencia a la fisuración ("O Ring Test"):	ninguna fisura después de 180 días
Resistencia a la carbonatación acelerada (EN 13295):	< hormigón de referencia
Impermeabilidad al agua – profundidad de penetración - (EN 12390/8):	< 5 mm
Absorción capilar (EN 13057):	< 0,25 kg/m²·h^{0,5}
Resistencia al deslizamiento de las barras de acero (EN 15184) - tensión de adhesión - (MPa):	> 25 MPa
Compatibilidad térmica medida como adhesión según la EN 1542 (MPa):	
– ciclos de hielo-deshielo con sales de deshielo (EN 13687/1):	≥ 2 MPa (después de 50 ciclos)
– ciclos temporales EN 13687/2: (EN 13687/2):	≥ 2 MPa (después de 30 ciclos)
– ciclos térmicos en seco (EN 13687/4):	≥ 2 MPa (después de 30 ciclos)
Reacción al fuego (Euroclase):	A1

317-10-2023-ES

La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 32824081 59LW4-V7Y8Z-6O5X4 447A8BA69E1573B0E1A18874 8EEC12B2D0483D24) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=santmartisarroca