

PROJECTE PER A LES REPARACIONS D'URGÈNCIA DE LES PATOLOGIES OBSERVADES EN LA COBERTA DE PANELLS DE XAPA DE L'EDIFICI DEL CENTRE ESPORTIU MUNICIPAL ÈGORA OLÍMPICS. VALL D'HEBRÓN, BARCELONA.

Reparacions d'urgència

Març de 2026



Ramon Ferrando i Rios, Arquitecte des del 1993. Professor de Càlcul de Estructures I de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat Ramon Llull - La Salle des del 2003 fins al 2006. Col·legiat n° 24767/7 de l'Illustre Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya i membre de l'Associació de Consultors d'Estructures. Soci fundador del despatx professional 2BMFG ARQUITECTES, S.L.P. des del 2011.

Carles Gelpí i Arroyo, Arquitecte des del 1993. Professor de Càlcul de Estructures I de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat Internacional de Catalunya des del 1998 fins al 2007. Col·legiat n° 24785/5 de l'Illustre Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya i membre de l'Associació de Consultors d'Estructures. Soci fundador del despatx professional 2BMFG ARQUITECTES, S.L.P. des del 2011.

Àgata Buxadé i Fortuny, Arquitecte des del 1996. Professora de Càlcul de Estructures I de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat Ramon Llull - La Salle des del 1998 fins al 2004. Col·legiada n° 28320/7 de l'Illustre Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya i sòcia fundadora del despatx professional 2BMFG ARQUITECTES, S.L.P. des del 2011.

Emeten el següent document:

PROJECTE PER A LES REPARACIONS D'URGÈNCIA DE LES PATOLOGIES OBSERVADES EN LA COBERTA DE PANELLS DE XAPA DE L'EDIFICI DEL CENTRE ESPORTIU MUNICIPAL ÈGORA OLÍMPICS. VALL D'HEBRÓN, BARCELONA.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	6
1.1. Peticionari	6
1.2. Objecte de la diagnosi	6
1.3. Tècnics redactors	6
1.4. Emplaçament	6
2. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI	7
2.1. Descripció general	7
2.2. Descripció de la coberta	7
3. CONCLUSIONS DE LA DIAGNOSI I ACTUACIONS d'urgència.	8
4. ACTUACIONS D'URGÈNCIA.	13
ANNEX I PLÀNOLS DE REFERÈNCIA PER A LES INTERVENCIIONS D'URGÈNCIA	19
ANNEX II DOCUMENTACIÓ TÈCNICA <i>EFFISUS</i>	27
ANNEX III AMIDAMENTS I PRESSUPOST	51
ANNEX IV PLA DE CONTROL DE QUALITAT	71
ANNEX V PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES	79
ANNEX VI ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	91

1. INTRODUCCIÓ

1.1. PETICIONARI

Institut Barcelona Esports

N.I.F.: Q080129E

Responsable: Alejandro Llopis Garcia, Projectes i obres

Direcció: Av. De l'Estadi, 40, 08038 Barcelona, Barcelona

1.2. OBJECTE DE LA DIAGNOSI

L'objecte d'aquest document és la realització d'un projecte de reparació d'urgència de les patologies que afecten la coberta de panells de xapa metàl·lica de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics.

1.3. TÈCNICS REDACTORS

La redacció d'aquest projecte de reparació d'urgència és a càrrec dels arquitectes Àgata Buxadé i Fortuny (28320/7), Ramon Ferrando Rios (24767/7) i Carles Gelpí i Arroyo (24785/5) col·legiats al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, actuant en representació de la Societat 2BMFG ARQUITECTES S.L.P.

2BMFG Arquitectes, S.L.P.

C.I.F.: B-65595308

Plaça Joaquim Pena núm. 8, Planta Baixa

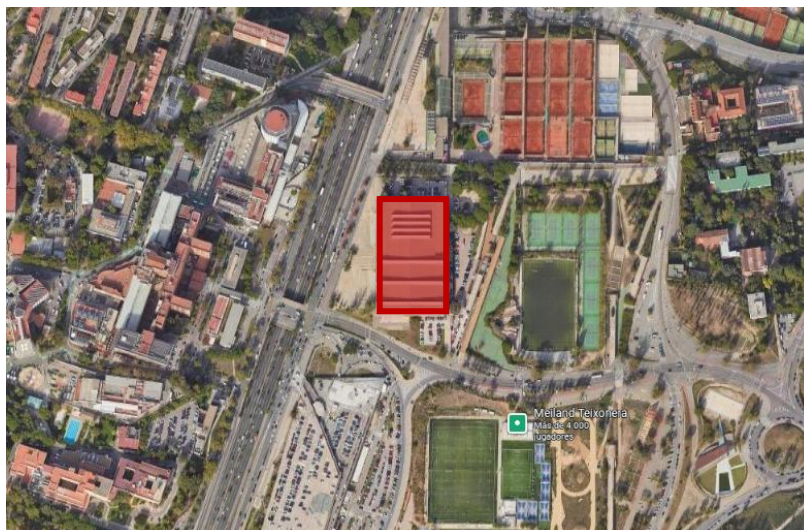
08017 Barcelona

Telèfon: 93 418 64 47

Mail: estudi@2bmfg.com

1.4. EMPLAÇAMENT

L'edifici al qual fa referència aquest projecte està situat al Passeig de la Vall d'Hebrón, número 166-176, al barri d'Horta-Guinardó, dins el terme municipal de Barcelona.



Fotografia 1.1 Emplaçament de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics.

2. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI

2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL

L'edifici objecte d'aquest projecte és un Centre Esportiu Municipal d'aproximadament 120m x 75m en planta.

En el seu interior, acull diversos usos esportius com són una piscina, un pista poliesportiva, 2 pistes de frontó, 2 pistes de bàdminton, sales d'activitats dirigides de fitness, així com zones de vestidors i zones de grades de suport a les diferents activitats que s'hi desenvolupen.

La diversitat d'activitats desenvolupades en seu l'interior requereixen disposar d'espais diàfans, que es resolen mitjançant una coberta formada per un conjunt de 3 malles estructurals amb suports perimetrals cada 5m.

Per les seves dimensions, l'edifici es divideix en diversos blocs estructurals.

2.2. DESCRIPCIÓ DE LA COBERTA

La coberta de l'edifici es resol mitjançant una coberta gairebé plana amb acabat de panells sandvitx fixats en un seguit de corretges recolzades sobre malles espacials que conformen l'estructura de la coberta de l'edifici.

Aquests panells sandvitx, conformats per xapes grecades d'alumini en la seva cara exterior, es disposen a dues aigües, amb un carener central.

Per les dimensions de l'edifici, i amb la finalitat d'aportar llum natural als espais interiors, s'hi disposen un seguit de lluernes en el sentit transversal de la coberta.

En la següent imatge es pot observar aquesta disposició.



Fotografia 2.1 Vista general de la coberta de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics.

Actualment, la coberta es veu afectada per filtracions d'aigua i falta de fixació d'alguns dels panells sandvitx i dels elements d'acabat.

3. CONCLUSIONS DE LA DIAGNOSI I ACTUACIONS D'URGÈNCIA.

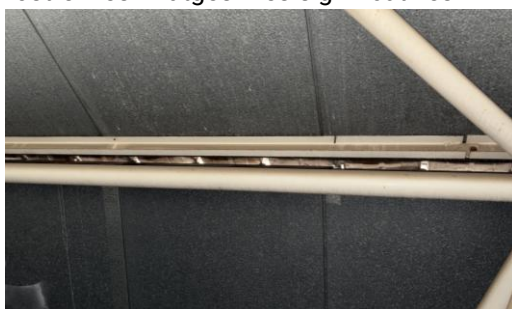
En el més d'Octubre de 2025 es va realitzar una diagnosi de les patologies observades en la coberta objecte d'aquest projecte de reparació.

El document conclou que els principals factors que han originat les patologies detectades estan relacionats amb el tipus de fixacions (acer al carboni, acer galvanitzat o acer inoxidable), amb el deteriorament de les solucions constructives emprades, tant en la fase de la construcció de l'edifici com en les diferents reparacions realitzades, i amb la falta d'un pla de manteniment i neteja periòdic de la coberta.

Durant la realització d'aquest projecte de reparació es realitza una visita tècnica i se'ns informa que els punts més conflictius i que generen més problemes de filtracions d'aigua en l'edifici **són els trams posteriors de les lluernes** i els **canalons** de recollida d'aigua perimetrals.

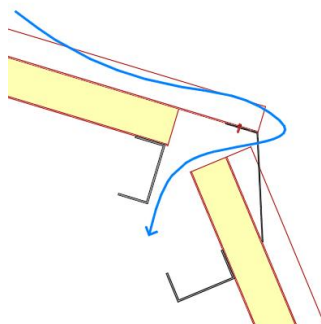
S'analitza la solució constructiva dels **trams posteriors de les lluernes** i s'identifiquen les següents deficiències:

- L'encavalcament entre els diferents plans és molt reduït i irregular, resultant que en algunes zones és pràcticament inexistent. A més, es verifica que existeixen punts que queden totalment exposats, podent veure l'exterior de l'edifici a través de la junta entre panells. A continuació, es mostren les imatges més significatives:



En la primera imatge es pot veure l'exterior des de l'interior de la lluerna, a través de la junta entre panells. En la segona imatge s'observen els degotalls d'aigua en la xapa de remat, evidenciant el recorregut de l'aigua per la superfície d'aquestes xapes.

A continuació es mostra un esquema de la solució constructiva analitzada.



- En les zones inferiors dels trams posteriors de les lluernes també s'hi ha localitzat zones d'entrada d'aigua.
En aquests punts, la xapa de remat ha sofert deformacions degut al pas del personal en les diferents tasques de manteniment i degut a la pressió provocada pel creixement de molsa entre les xapes de remat i els panells d'acabat.

La geometria resultant, condueix l'aigua cap a l'interior.

A més, es detecta que l'encavalcament d'aquesta xapa de remat en el trasdós dels panells és molt reduït i es troba deformat i malmès creant discontinuïtats i clares entrades d'aigua.

A continuació es mostren imatges i esquemes de la solució utilitzada en aquesta zona.

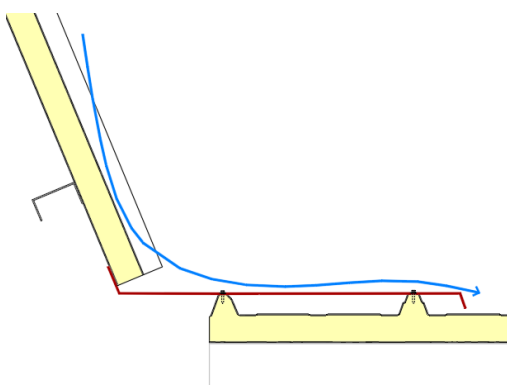


En la primera imatge es mostra l'esmentada deformació de la xapa de remat.

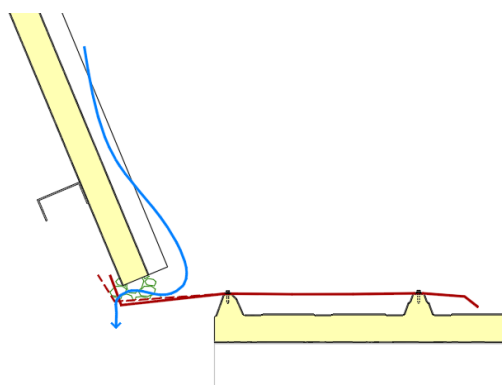
En la imatge central es mostra com la molsa ha crescut entre les diferents xapes deformant-les i separant-les.

En la tercera imatge es mostra la falta de continuïtat i les deformacions de la xapa de remat en el trasdós del panell sandvitx.

A continuació es mostra un esquema de la solució constructiva analitzada.



SOLUCIÓ PREVISTA EN PROJECTE



ESTAT ACTUAL

Pel que fa als **canalons** perimetrals de recollida d'aigua, se'ns comunica que durant una actuació de reparació, s'amplia el canaló original amb un segon canaló connectat per sota i es construeixen nombrosos desaigües en el conjunt.

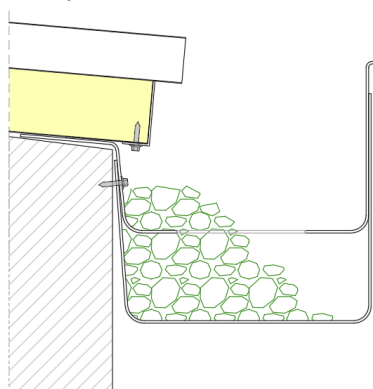
Aquesta solució no ha estat efectiva per varis motius:

- El conjunt de canalons és pràcticament horitzontal, fet que dificulta l'evacuació efectiva de l'aigua.
- El conjunt de canalons està obturat, amb presència de brutícia i vegetació.
- La xapa que conforma el canaló, en algunes zones, està malmesa, amb irregularitats, i amb falta d'estanqueïtat en alguns punts, com així ho evidencien les humitats en gran part del parament de la façana.

A continuació es mostren les imatges que evidencien aquestes deficiències:



Amb aquestes dades, pot intuir-se que la solució constructiva utilitzada és la següent:



Amb les conclusions de la diagnosi prèvia, juntament amb les valoracions de l'esmentada visita tècnica, es determinen les actuacions de reparació a realitzar per tal de garantir el bon funcionament de la coberta.

El present projecte es centrarà en aquelles **reparacions** que es consideren **d'urgència - U -** que caldria realitzar per tal d'aturar les filtracions d'aigua i detenir els processos actius que continuen deteriorant la coberta i agreujant les patologies. Posteriorment, en una segona fase d'actuacions, es tractaran les **reparacions constructives - C -** a realitzar per tal de solucionar deficiències constructives i prolongar la vida útil de l'edifici.

En el següent quadre es resumeixen les actuacions proposades:

ACTUACIONS

U C

FIXACIONS

- Localitzar totes les fixacions dels panells sandvitx d'acer al carboni i d'acer galvanitzat i substituir-les per fixacions d'acer inoxidable.
- Verificar que les fixacions són capaces de resistir els esforços de succió.
- Verificar que totes les fixacions dels panells sandvitx a l'estructura principal de la coberta disposen de la pertinent volandera de cadireta.

X

X

X

• Substituir totes les fixacions trencades, deteriorades o desaparegudes.	X
• Arranjar amb cinta segellant adhesiva tots els forats d'antigues fixacions que no hagin estat reparats.	X
• Protegir amb cinta segellant tots els punts de fixació.	X

SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

JUNTES TRANSVERSALS

• Substituir els trams de làmina asfàltica per bandes de membrana de EPDM autoadhesiva.	X
• Fixar la xapa intermèdia tant amb els panells superiors com amb els panells inferiors, amb una disposició que permeti el moviment longitudinal del panell inferior i eviti l'entrada d'aigua.	X

JUNTES LONGITUDINALS

• Realitzar forats en traucolis en totes les fixacions longitudinals dels panells excepte en les fixacions inferiors, assegurant que les volanderes de cadireta cobreixen el forat colis en tot el seu rang de desplaçament, o en cas contrari protegir la fixació amb una solució tipus membrana de EPDM.		X
• Assegurar un correcte encavalcament lateral entre les xapes d'acabat dels panells sandvitx, segellant les zones que presentin discontinuïtats i/o que afavoreixin les entrades d'aigua amb algun producte tipus cinta de butil adhesiva entre les xapes.	X	X
• Segellar les juntes entre xapes amb trams de membrana de EPDM, utilitzant solucions que evitin l'entrada d'aigua i que alhora permetin certs moviments entre les xapes de remat.	X	

TRAMS POSTERIORIS DELS LLUERNARIS

• Segellar les juntes entre panells en el carener de canvi de pendent amb trams de membrana de EPDM.	X
• Segellar les juntes entre panells verticals i xapes de remat amb trams de membrana de EPDM, utilitzant solucions que evitin l'entrada d'aigua i que alhora permetin certs moviments entre les xapes de remat.	X

TROBADES AMB XAPA PLEGADA DE REMAT

• Executar noves juntes en les xapes de remat disposant longituds màximes de xapa d'aproximadament 4m.		X
• Segellar les juntes entre xapes amb trams de membrana d'EPDM, utilitzant solucions que evitin l'entrada d'aigua i que alhora permetin certs moviments entre les xapes de remat.	X	

AGENTS CLIMATOLÒGICS I BIOLÒGICS

FONGS I MOLSA

• Revisar les cobertes, enretirada de la molsa dels llocs menys accessibles i netejar els fongs superficials.	X
---	---

Redactar un pla de manteniment i neteja, fixant una periodicitat de revisió de les cobertes per tal d'enretirar la molsa dels llocs menys accessibles i netejar els fongs superficials amb regularitat.	X
---	---

ZONA AMB ABONYEGAMENTS I DEFORMACIONS AMB ACUMULACIÓ D'AIGUA

Revisar que l'estructura de suport no hagués sofert danys i deformacions romanents en les zones afectades.	X
Redreçar els panells sandvitx per mitjans mecànics, per tal de recuperar la seva planeïtat inicial, evitant futures acumulacions d'aigua, i/o substituir els panells afectats.	X
Establir la càrrega màxima que es pot col·locar al damunt de la coberta.	X

TRACTAMENT DE CANALONS

Renovació dels canalons existents.	X	X
--	---	---

4. ACTUACIONS D'URGÈNCIA.

Les actuacions detallades a continuació són aquelles intervencions enfocades a aturar les filtracions d'aigua i detenir els processos actius que continuen deteriorant la coberta i agreujant les patologies detectades.

1. REVISIÓ DE LES COBERTES, ENRETIRADA DE LA MOLSA DELS LLOCS MENYS ACCESSIBLES I NETEJA DELS ELS FONGS SUPERFICIALS.

La primera actuació per a la reparació d'urgència, consistirà en l'enretirada manual de la molsa i la neteja del pla coberta per tal d'eliminar la presència de fongs superficials.

Aquesta neteja es realitzarà mitjançant l'aplicació d'aigua a pressió amb un fungicida adient, sense afectacions al medi ambient.

2. REPOSAR TOTES LES FIXACIONS TRENCADES O DESAPAREGUDES.

Durant la realització del diagnòstic es va detectar l'existència de moltes fixacions trencades, o que pel seu estat de deteriorament havien perdut capacitat de fixació. També es van localitzar zones en que els elements de fixació havien desaparegut deixant com a testimoni, i punt d'entrada d'aigua, l'orifici en les xapes d'acabat.

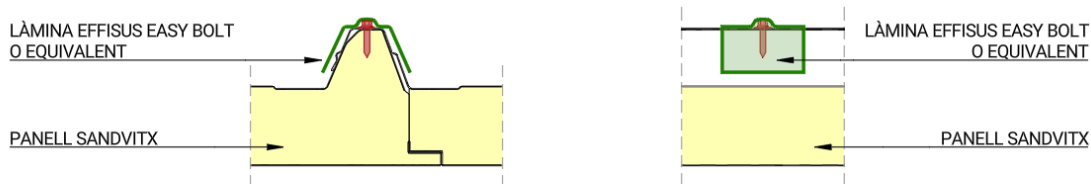
Per tal d'esmenar aquesta patologia, es revisarà la coberta i s'actuarà de la següent manera:

- a. Es determinarà el diàmetre de les fixacions malmeses actuals.
- b. Es reposaran els punts de fixació amb cargols autorroscants d'**acer inoxidable** d'una mètrica superior als existents:
 - i. eliminant els cargols existents deteriorats que hagin perdut la capacitat de fixació i aprofitant el mateix orifici si fos possible per tal de no fer nous taladres en els panells i remats de coberta.
 - ii. aprofitant el mateix orifici si fos possible per tal de no disposar nous taladres en els panells i remats de coberta, en els punts on hagi desaparegut la fixació.
 - iii. realitzant una nova fixació adjacent a les existents en aquelles zones on es detectin fixacions existents trencades o amb avançat estat de deteriorament, però que encara disposin de capacitat de fixació.

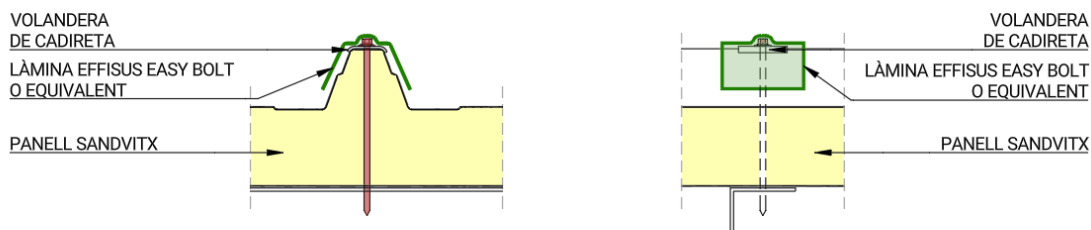
3. PROTECCIÓ DE LES FIXACIONS.

Per tal d'assegurar una correcta estanqueïtat del pla de coberta y preservar les fixacions, tant existents com reposades, a mesura que es revisin i es reposin els punts de fixació, es protegiran amb cinta adhesiva d'EPDM tipus *Effisus Easy Bolt* o equivalent.

A continuació es mostren els esquemes tipus a considerar per a una correcta disposició de les proteccions:



PROTECCIÓ DE FIXACIONS EN JUNTES LONGITUDINALS ENTRE PANELLS SANDVITX



PROTECCIÓ DE FIXACIONS DELS PANELLS SANDVITX A LES CORRETGES

4. SEGELLAT DE JUNTES TRANSVERSALS ENTRE PANELLS

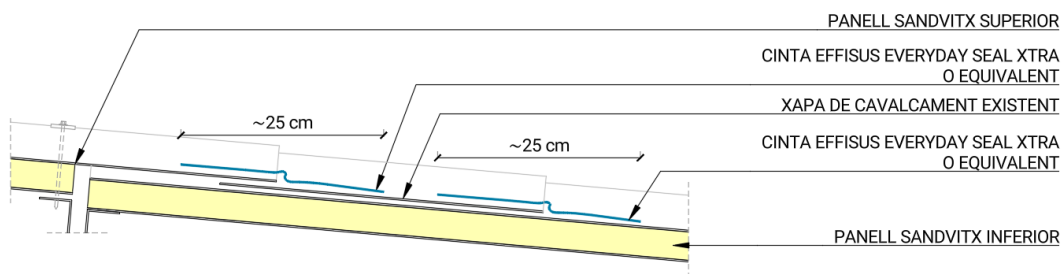
En les juntes transversals caldrà assegurar el segellat permetent el moviment longitudinal entre els diferents panells.

Es proposa aplicar dues bandes de làmines d'EPDM tipus cinta *Effisus Everydayseal XTRA* o equivalent i protegir els cargols amb cinta *Effisus 2Bond DS* o equivalent.

La primera làmina d'EPDM s'aplicarà segellant la junta entre la xapa de cavalcament afegida en fase d'obra amb el panell superior.

La segona làmina d'EPDM s'aplicarà segellant la xapa de cavalcament afegida en fase d'obra amb el panell inferior.

S'adjunta esquema de la solució proposada:

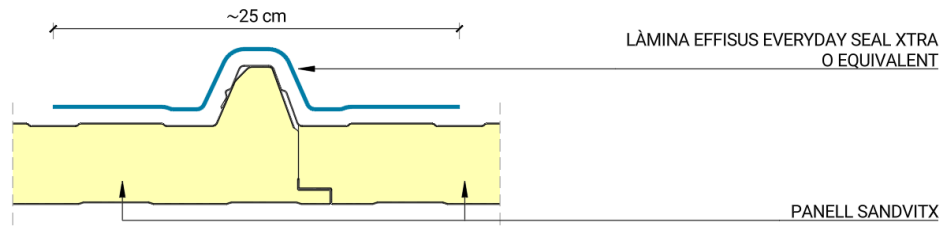


SEGELLAT DE LES JUNTES TRANSVERSALS ENTRE PANELLS SANDVITX

5. SEGELLAT DE JUNTES LONGITUDINALS ENTRE PANELLS

Es revisaran els encavalcaments en les juntes longitudinals entre panells.

Els encavalcaments que presentin abonyegaments, deformacions excessives o reparacions prèvies deteriorades i on no es pugui assegurar l'estanqueïtat de la junta, es protegiran amb trams longitudinals de làmina d'EPDM tipus cinta *Effisus Everydayseal XTRA* o equivalent, protegint les fixacions amb cinta *Effisus 2Bond DS* o equivalent, amb una amplada aproximada de 25cm, segons es mostra a continuació:

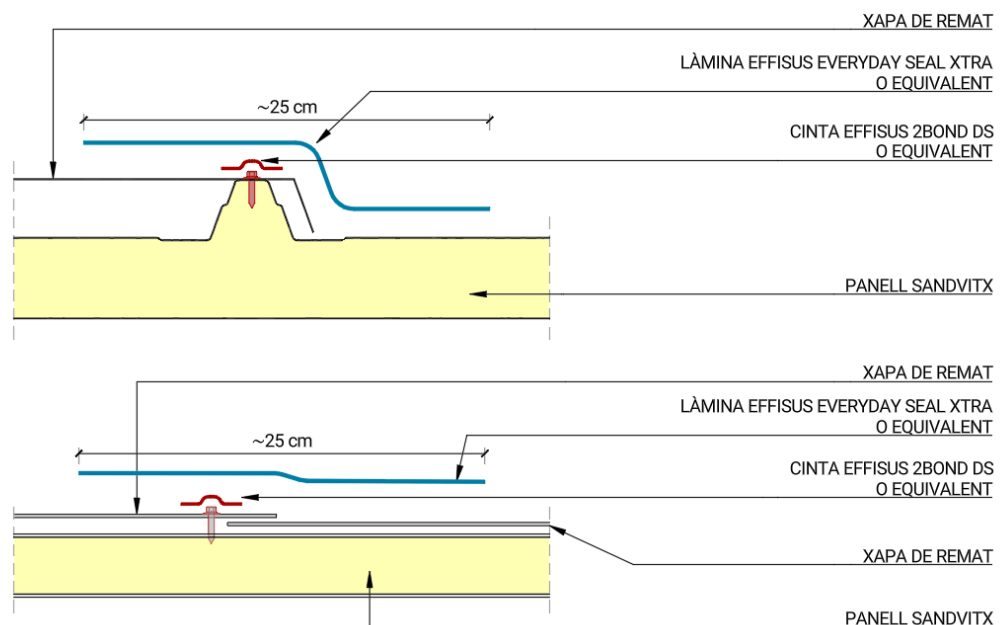


SEGELLAT DE LES JUNTES LONGITUDINALS ENTRE PANELLS SÁNDVITX

6. SEGELLAR LES JUNTES ENTRE XAPES DE REMAT I ELS CARENERS

Es proposa aplicar bandes de làmines d'EPDM tipus *cinta Effisus Everydayseal XTRA* o equivalent, protegint les fixacions amb *cinta Effisus 2Bond DS* o equivalent, entre les juntes de les diferents xapes de remat.

S'adjunta esquema de la solució proposada:



SEGELLAT DE LES XAPES DE REMAT I ELS CARENERS

7. REPARACIÓ DELS TRAMS POSTERIORIS DELS LLUERNARIS

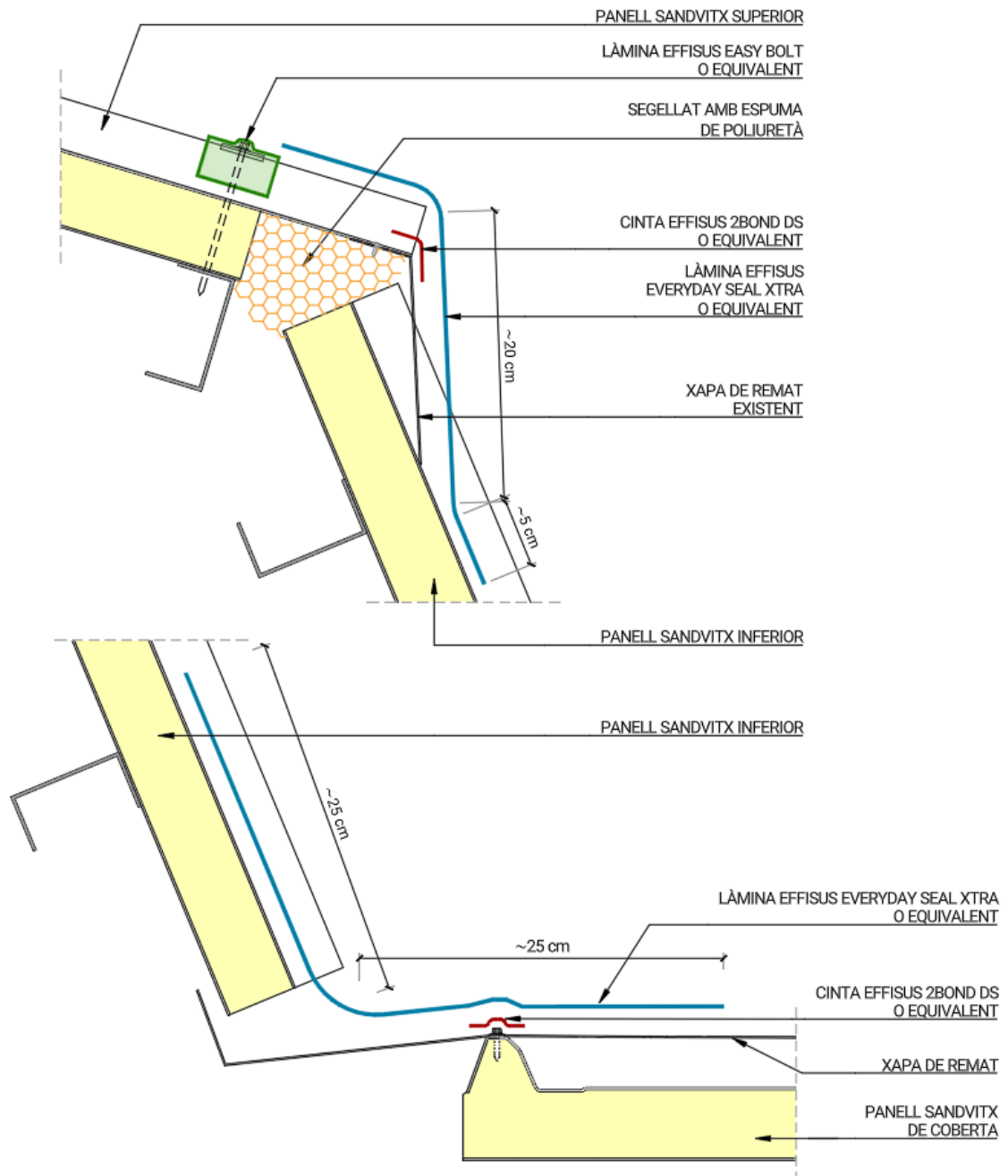
Es proposa aplicar bandes de làmines d'EPDM entre les juntes de les diferents xapes de remat.

En la trobada superior, primer se segellarà interiorment la junta amb espuma de poliuretà.

Exteriorment, es protegirà l'aresta del panell amb *cinta Effisus 2Bond DS* o equivalent i se segellarà la junta amb una làmina d'EPDM tipus *cinta Effisus Everydayseal XTRA* o equivalent.

En el tram inferior, exteriorment se segellarà la junta amb una làmina d'EPDM tipus *cinta Effisus Everydayseal XTRA* o equivalent, protegint les fixacions amb *cinta Effisus 2Bond DS* o equivalent. Interiorment se segellarà amb un tram de cinta *cinta Effisus Everydayseal XTRA* o equivalent.

S'adjunta esquema de la solució proposada:



SEGELLAT DE JUNTES EN PARAMENT POSTERIOR DE LES LLUERNES

8. TRACTAMENT DELS CANALONS PERIMETRALS

Per dificultat d'accés al canaló perimetral, no es té un coneixement precís del detall constructiu existent. Segons indicacions dels tècnics de manteniment del centre s'ha pressuposat una solució constructiva que caldrà adaptar i validar segons es verifiqui el detall en obra.

Es proposa tallar la xapa inferior del canaló superior, ampliant la connexió entre el canaló original i la secció afegida a posteriori.

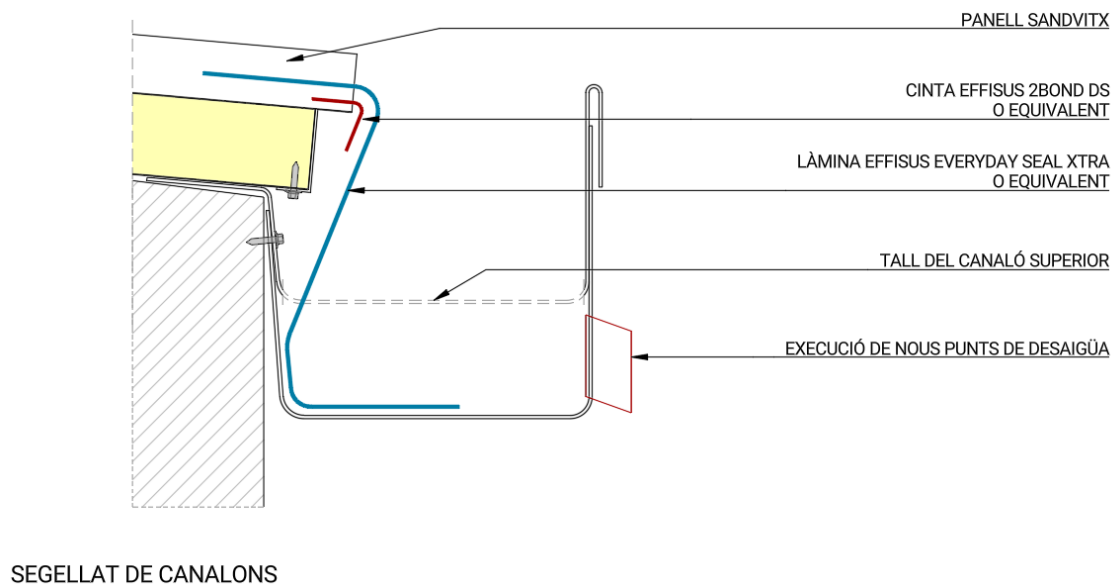
Es netejarà de vegetació i brutícia, tot el recinte del canaló.

Es protegirà l'aresta inferior del panell sandvitx amb una cinta d'EPDM tipus EFissus 2Bond DS o equivalent, i se segellarà la secció resultant del conducte del canaló amb una làmina de EPDM tipus Effisus Everydayseal XTRA o equivalent.

Es valorarà en obra la posició dels punts de desguàs i s'executaran nous punts de desguàs en els trams superiors a 12m.

Se segellaran totes les connexions amb els baixants verticals de façana.

S'adjunta esquema de la solució proposada:

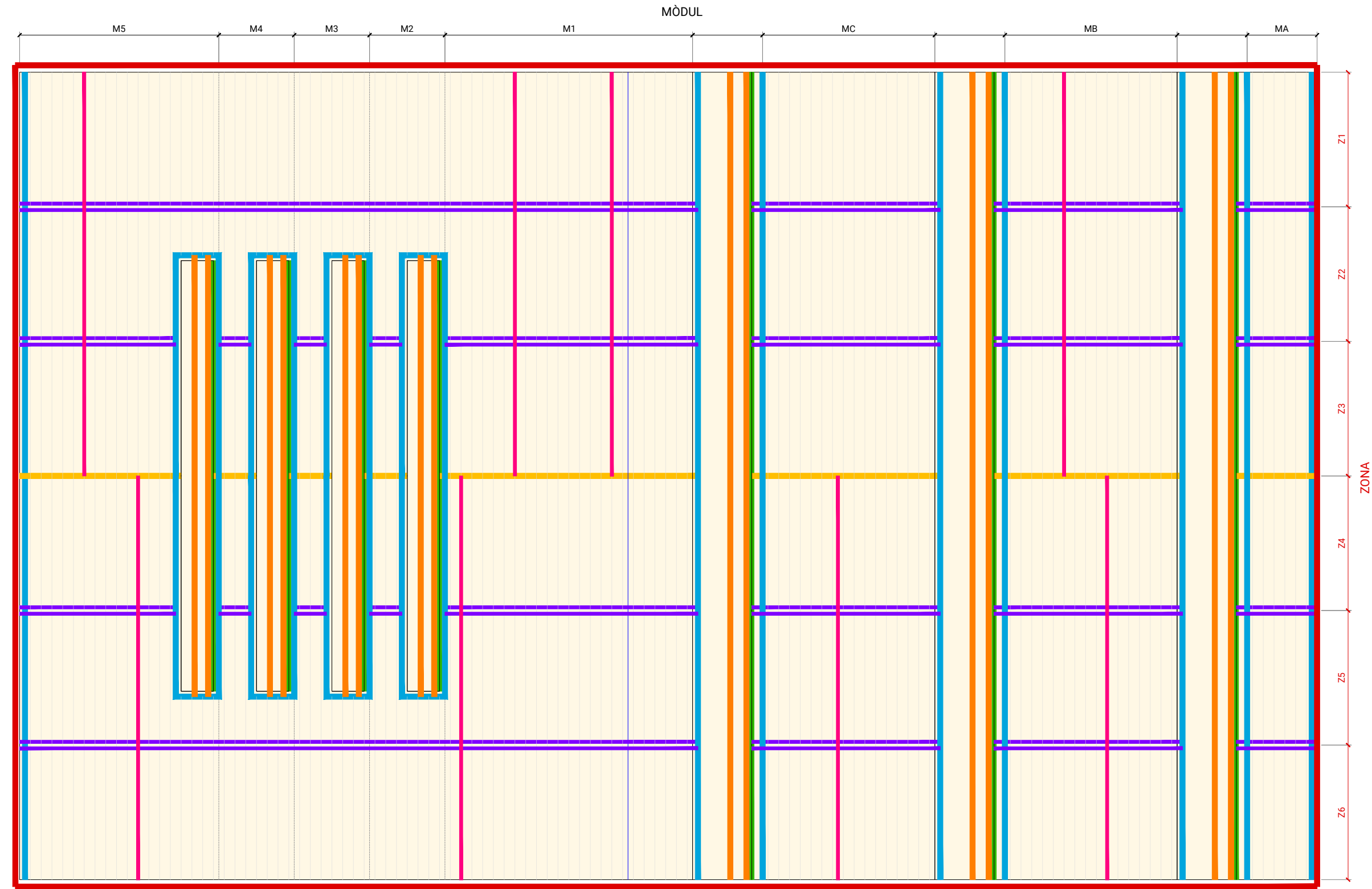


Barcelona, març de 2026.

Signat: Ramon Ferrando Rios

Arquitecte. En representació de la societat 2BMFG ARQUITECTES SLP

ANNEX I PLÀNOLS DE REFERENCIA PER A LES INTERVENCIONS D'URGÈNCIA



LLEGENDA

Superfície a sanejar i revisar fixacions

Neteja de molsa

Segellat de juntes transversals

Segellat de juntes longitudinals

Segellat de juntes en parament posterior de les lluernes

Segellat de xapes de remat

Segellat de cumbreres

Neteja i segellat de canalons de recollida d'aigua

PLÀNOL DE REFERENCIA PER A LES ACTUACIONS D'URGÈNCIA
E: 1/400

VISAT

CLIENT

PROJECTE

Març 2026

P1

INSTITUT
BARCELONA ESPORTS

Projecte per a les reparacions d'urgencia de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics. Vall d'Hebrón, Barcelona.

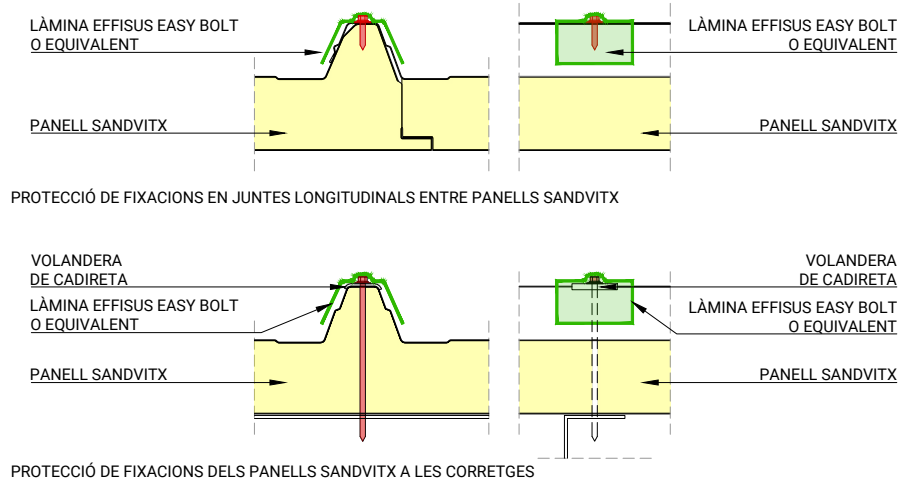


Arquitecte: Ramon Ferrando i Rios
en representació de 2BMFG Arquitectes SLP

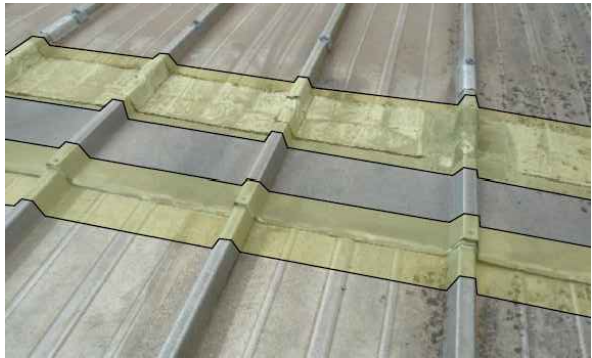
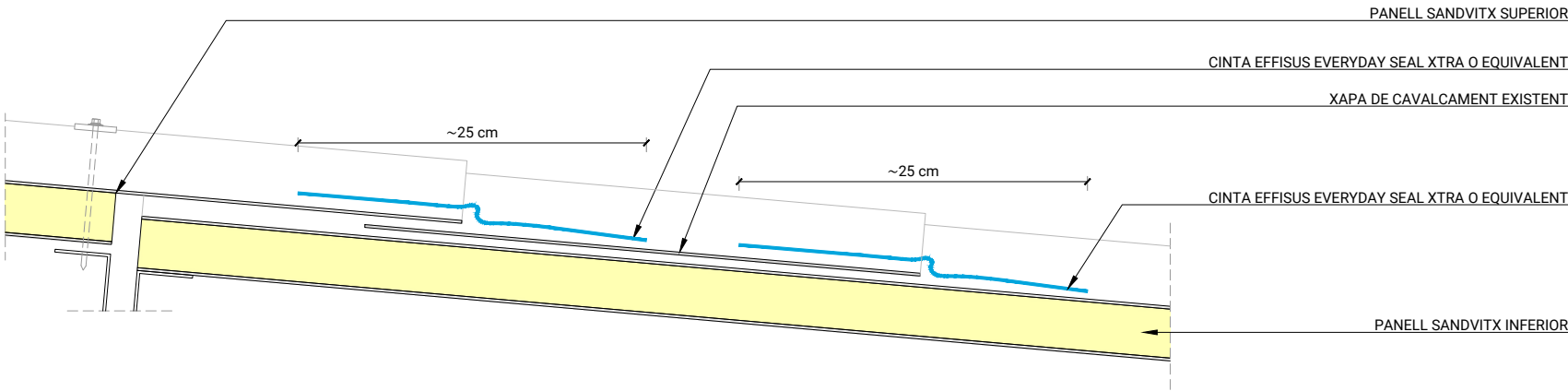
ACTUACIONS D'URGENCIA
LOCALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS

DIN A3

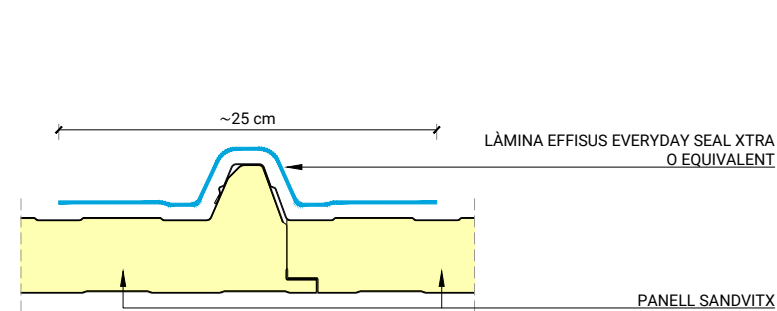
PROTECCIÓ DE LES FIXACIONS



SEGELLAT DE LES JUNTES TRANSVERSALS ENTRE PANELS SÁNDVITX



SEGELLAT DE LES JUNTES LONGITUDINALS ENTRE PANELS SÁNDVITX



VISAT

CLIENT

PROJECTE

Març 2026

P2

INSTITUT
BARCELONA ESPORTS

Projecte per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics. Vall d'Hebrón, Barcelona.

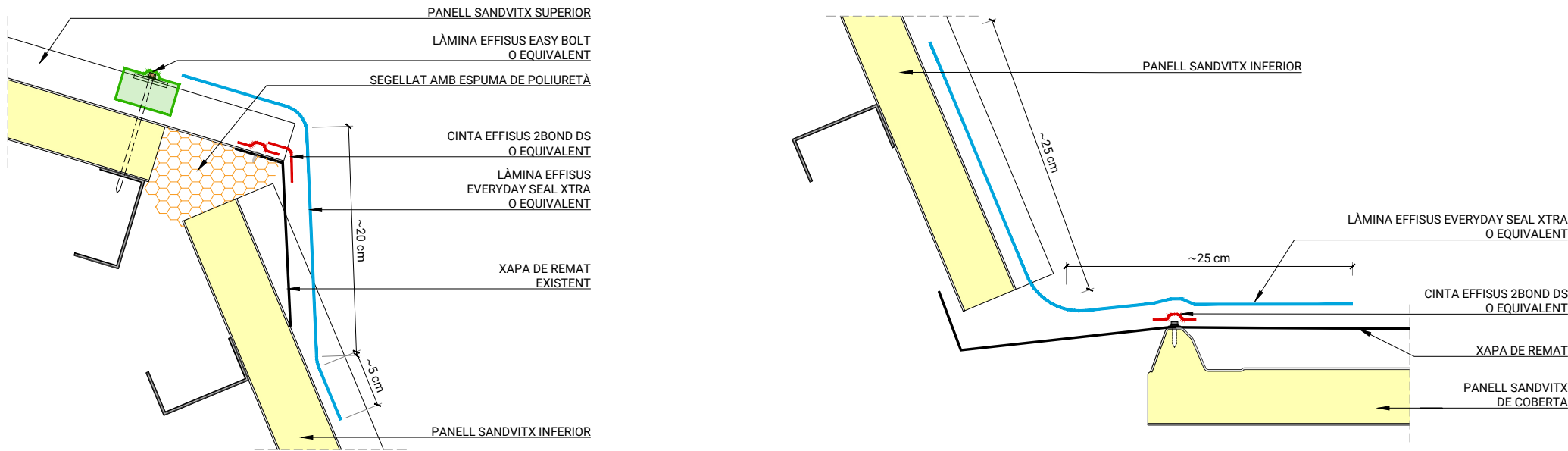


Arquitecte: Ramon Ferrando i Rios
en representació de 2BMFG Arquitectes SLP

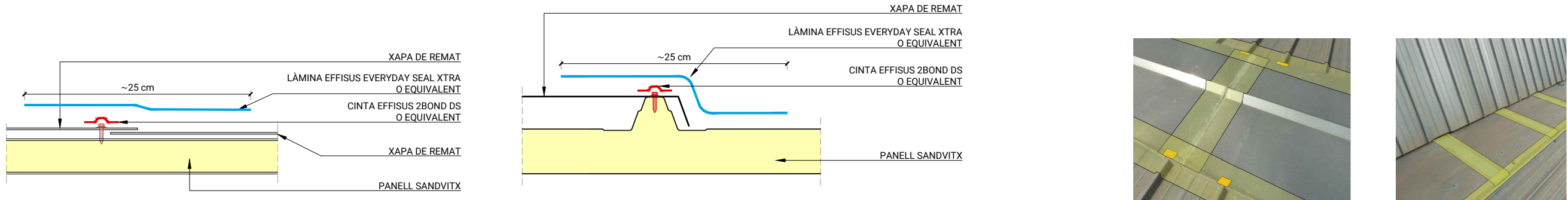
ACTUACIONS D'URGENCIA
DETALLS - I

DIN A3

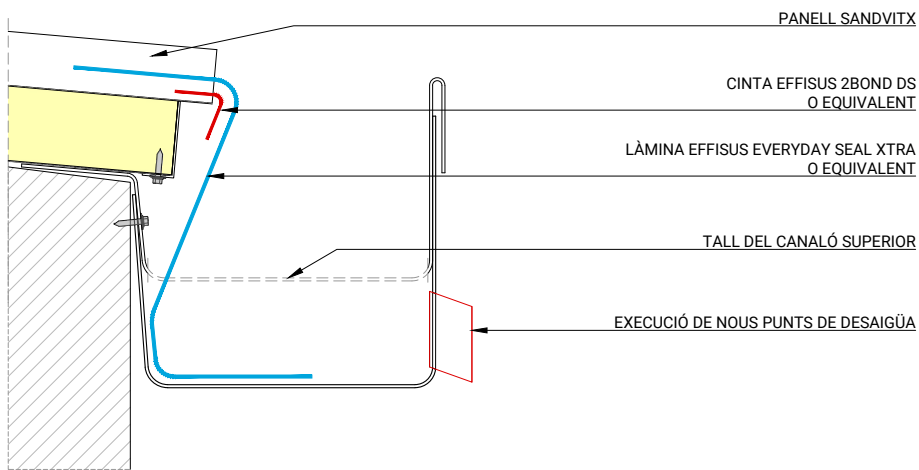
SEGELLAT DE JUNTES EN PARAMENT POSTERIOR DE LES LLUERNES



SEGELLAT DE LES XAPES DE REMAT I DE LES CUMBRERES



NETEJA I SEGELLAT DE CANALONS DE RECOLLIDA D'AIGUA



VISAT

CLIENT

PROJECTE

Març 2026

P2

INSTITUT
BARCELONA ESPORTS

Projecte per a les reparacions d'urgència de les patologies observades
en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu
Municipal Ègora Olímpics. Vall d'Hebrón, Barcelona.



Arquitecte: Ramon Ferrando i Rios
en representació de 2BMFG Arquitectes SLP

ACTUACIONS D'URGENCIA
DETALLS - II

DIN A3

ANNEX II DOCUMENTACIÓ TÈCNICA *EFFISUS*

EFFISUS

Propuesta Técnica

Cliente: 2BMFG Arq.

Proyecto: Cem Olympics Cubierta



Spain, 23/03/2026

effisus

Ref.Doc: TS2364.26.00

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Cinta Effisus EverydaySeal XTRA

Solución para la impermeabilización de juntas



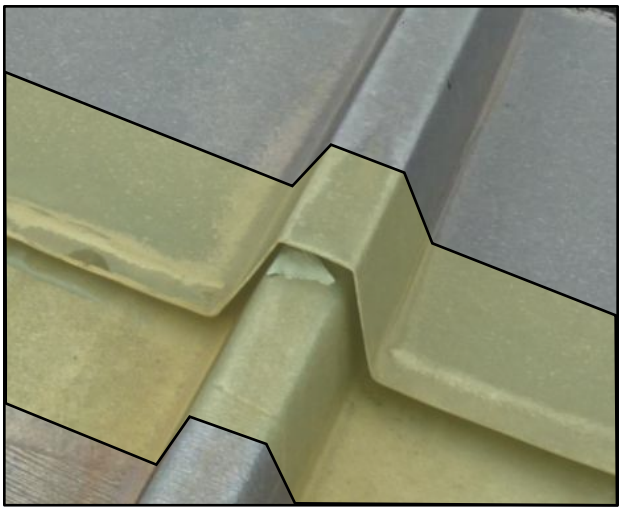
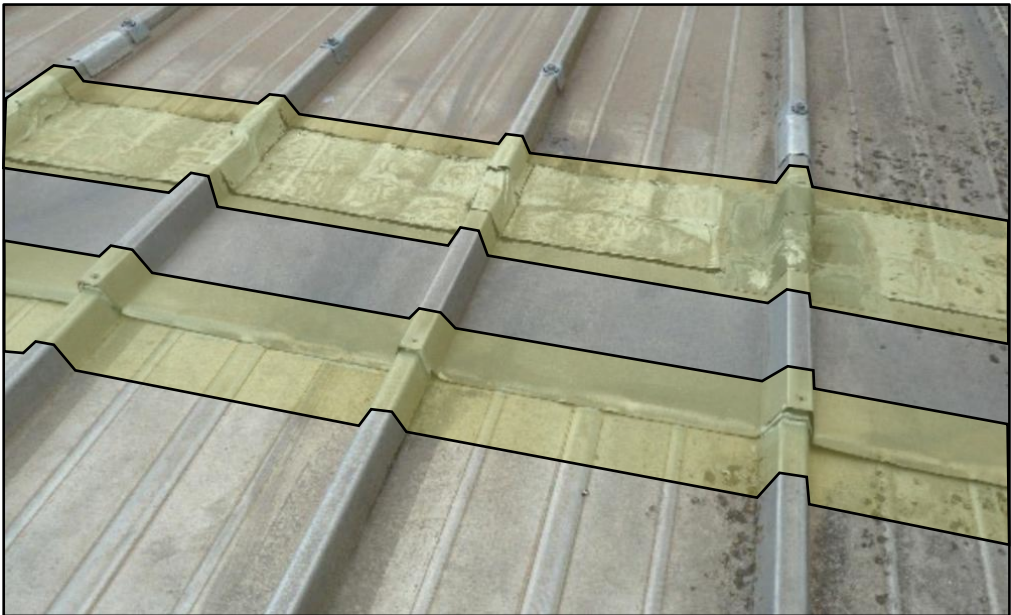
La cinta Effisus EverydaySeal XTRA es una solución eficaz y sostenible para el sellado de situaciones generales en obra y en trabajos de mantenimiento.

La cinta incorpora una película de silicona que protege el adhesivo y facilita su aplicación, mientras que su revestimiento laminado en PET/Alu/PET compuesto garantiza una resistencia total a los rayos UV.

Entre las aplicaciones más habituales se encuentran el sellado de aislamientos, tuberías y conductos. La cinta presenta excelente adherencia a una amplia variedad de sustratos, incluidos metales, madera, plásticos, albañilería y hormigón.

SITUACIÓN EN OBRA - Juntas transversales de los paneles

Solución alternativa: Cinta Effisus EverydaySeal XTRA



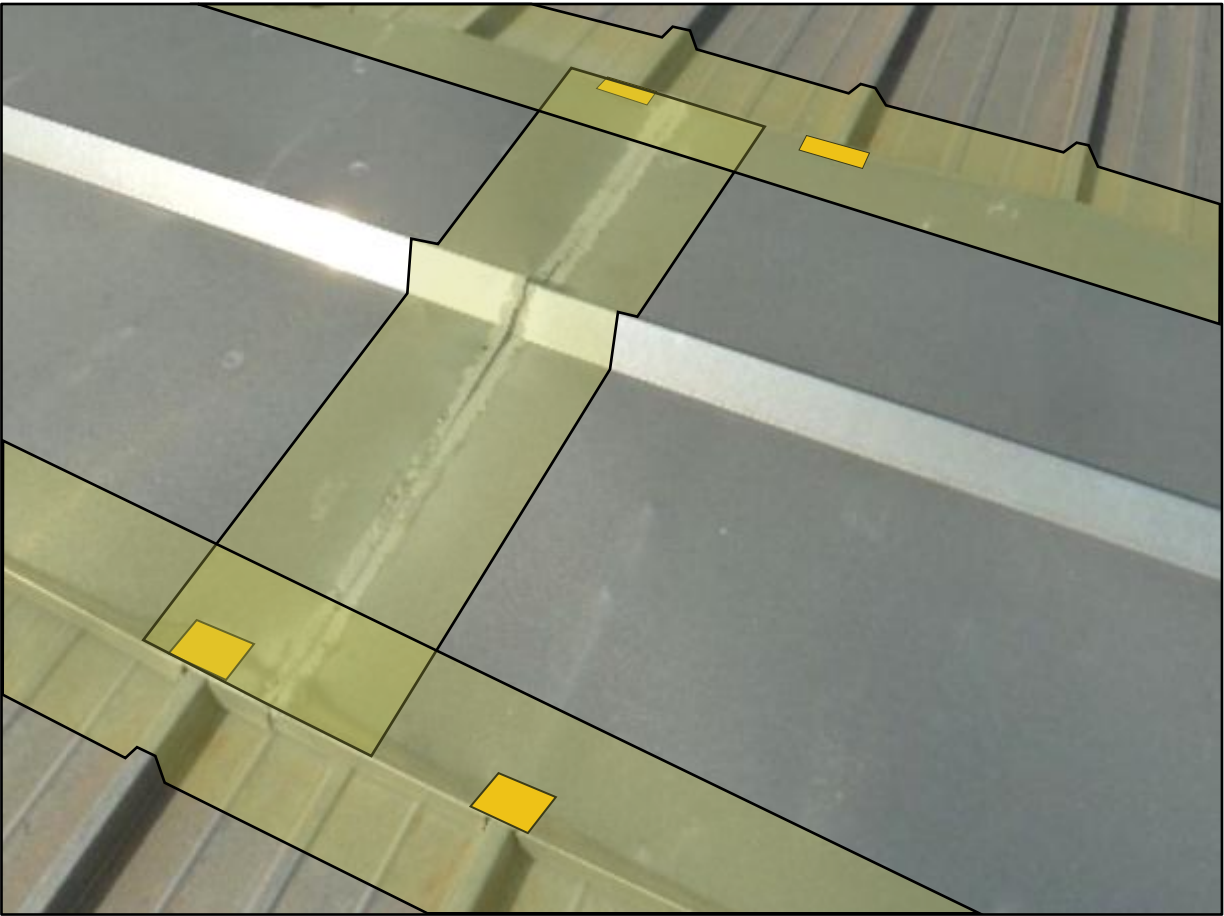
Leyenda:

 Cinta Effisus EverydaySeal XTRA

Nota: Consulte la sección Recomendaciones generales de Effisus para obtener más información técnica.

SITUACIÓN EN OBRA - Juntas de cumbrera

Solución alternativa: Cinta Effisus EverydaySeal XTRA



Leyenda:

-  Cinta Effisus EverydaySeal XTRA
-  Cinta Effisus 2Bond DS

Nota: Consulte la sección Recomendaciones generales de Effisus para obtener más información técnica.

SITUACIÓN EN OBRA - Juntas longitudinales de los paneles

Solución alternativa: Cinta Effisus EverydaySeal XTRA



Leyenda:

— Cinta Effisus EverydaySeal XTRA

Nota: Consulte la sección Recomendaciones generales de Effisus para obtener más información técnica.

SITUACIÓN EN OBRA - Remates metálicos

Solución alternativa: Cinta Effisus EverydaySeal XTRA



Leyenda:

 Cinta Effisus EverydaySeal XTRA

Nota: Consulte la sección Recomendaciones generales de Effisus para obtener más información técnica.

MÉTODO DE INSTALACIÓN

Solución alternativa: Cinta Effisus EverydaySeal XTRA

1) Preparación del sustrato

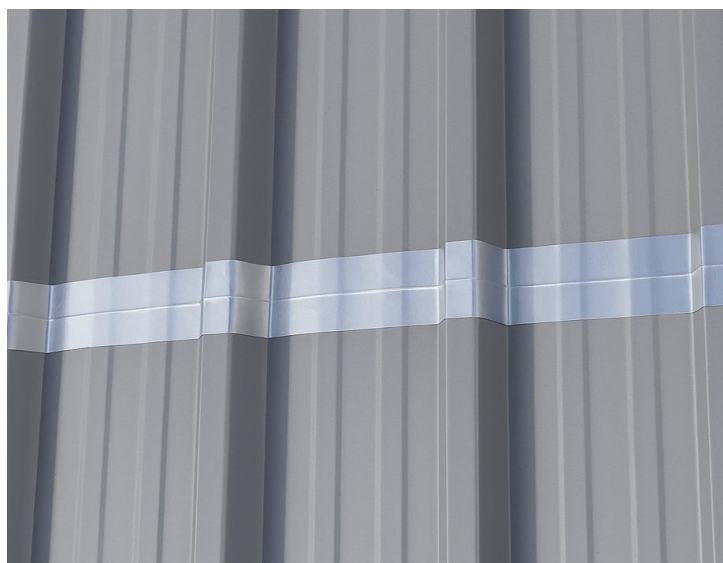
- Se deben eliminar todos los materiales aplicados anteriormente y limpiar adecuadamente las superficies con Effisus Cleaner o un producto similar.
- Es muy importante desengrasar completamente el sustrato y mantenerlo lo más natural posible.

2) Aplicación de la cinta Effisus EverydaySeal XTRA

- Instalar la cinta Effisus EverydaySeal XTRA en el centro de la junta.
- Retirar la película protectora de forma gradual, evitando la contaminación del adhesivo antes de su colocación.
- Presionar firmemente toda la superficie de adhesión con un rodillo de silicona para activar el proceso de unión.
- Aplicar la membrana suavemente y sin introducir tensiones.

3) Solapes

- Los solapes entre membranas deben tener una superposición mínima de 100mm.
- Presionar firmemente toda la zona de solape con un rodillo de silicona para activar el proceso de adhesión.



Ejemplo de aplicación

SITUACIÓN EN OBRA - Tornillos

Solución alternativa: Effisus EasyBolt



Leyenda:

— Effisus EasyBolt



Ejemplo de aplicación

Nota: Consulte la sección Recomendaciones generales de Effisus para obtener más información técnica.

MÉTODO DE INSTALACIÓN

Solución alternativa: Effisus EasyBolt

1) 1) Preparación del sustrato

- Todos los sustratos deben estar secos. Limpie todos los sustratos con Effisus Cleaner o un producto equivalente.
- Elimine cualquier polvo, suciedad, aceite, grasa u otros contaminantes.
- Las operaciones de adhesión no deben realizarse a temperaturas inferiores a - 29 °C.

2) Aplicación del Effisus EasyBolt

- Instale Effisus EasyBolt sobre la zona del tornillo, retirando gradualmente el revestimiento protector para evitar la contaminación del adhesivo antes de la aplicación.
- Presione firmemente toda la superficie de adhesión con un rodillo de silicona para activar el proceso de unión.



Ejemplo de aplicación

RECOMENDACIONES GENERALES EFFISUS

- Las soluciones Effisus no deben aplicarse bajo tensión y deben protegerse de cualquier borde afilado, polvo y residuos.
- Tras su instalación, las soluciones Effisus no deben presentar extremos sueltos y deben protegerse del viento, obras en la fachada o en el tejado realizadas por terceros con aislamiento, placas de madera o chapas metálicas.
- Las soluciones Effisus deben aplicarse siempre sobre una superficie rígida; de lo contrario, el método de aplicación debe revisarse y definirse con el Departamento Técnico de Effisus.
- Todos los materiales aplicados por terceros que no sean productos Effisus, o que estén en contacto con productos Effisus, deben someterse a una evaluación técnica adicional y de compatibilidad.
- En las interfaces del edificio (pared trasera de las ventanas, pared trasera de hormigón, unión entre la fachada y la cubierta, unión entre la fachada y la planta baja, etc.) se esperan movimientos diferenciales, dependiendo del tipo de estructura, la tipología de la fachada, la altura del edificio, el uso del edificio, etc. En estos detalles, es necesaria una solución de impermeabilización con elongación, garantizando siempre las propiedades técnicas y la vida útil prevista.
- Las membranas EPDM son combustibles. Cuando se necesita una solución de interfaz de clase B para su aplicación en fachadas, recomendamos el uso del sistema de membranas Effisus ProFlex FR, una solución de clase B-s3,d0 según las normas EN 13501-1 y BS EN 13501-1.
- Las recomendaciones de aplicación de las soluciones Effisus pueden ajustarse en función del método de construcción, las fases de construcción, las restricciones del lugar y las preferencias del cliente.
- Effisus es especialista en impermeabilización y sus recomendaciones se basan en nuestra experiencia y conocimientos técnicos sobre los productos Effisus y los materiales y procesos de construcción. Las consecuencias de nuestros productos en otras disciplinas del proyecto, como la estructura, MEP, incendios y otras, deben ser evaluadas y aprobadas por el especialista de la disciplina y los fabricantes relacionados.

Nota 1: Si hay bordes afilados o tornillos, cúbralos con cinta Effisus 2Bond DS para evitar daños en la cinta Effisus Bond FT.

RECOMENDACIONES GENERALES EFFISUS

Notas:

- Si hay bordes afilados o tornillos, cúbralos con cinta Effisus 2Bond DS para evitar daños en las cintas Effisus Bond FT, Effisus Easyrepair y Effisus EverydaySeal XTRA.
- Cualquier perforación causada por clavos o tornillos debe sellarse utilizando un parche de cinta Effisus 2Bond DS de 50 mm de ancho.
- El sellador ya aplicado en las juntas debe eliminarse por completo antes de aplicar los sistemas Effisus. La presencia de silicona impedirá una adherencia satisfactoria al sustrato.

ANEXO A
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Effisus 2Bond DS

La cinta Effisus **2Bond DS** es una cinta adhesiva y sellante de doble cara basada en una tecnología innovadora y avanzada con sellantes activos. Desarrollada para el sellado permanente de dos o más sustratos y el sellado de cualquier tipo de perforación de clavos, tornillos o anclajes de acero en un sustrato o una membrana.



Effisus 2Bond DS

Adecuada para usarse en una amplia gama de sustratos de construcción, incluyendo EPDM, TPO, la mayoría de PVC¹⁾, CSPE/Hypalon, CPE, SBS, APP modificados, láminas asfálticas, láminas de alquitrán, tejas, tejas asfálticas, cubiertas de aluminio y metal con y sin recubrimiento, acero galvanizado, placa de yeso laminado (pladur), madera, polietileno, polipropileno, poliestireno, fibra de vidrio, ladrillo, hormigón, mampostería, tablero OSB, membranas de protección, etc. Basado en una disposición química de termoplásticos y goma no curada (no butílico) con un primario encapsulado. La cinta Effisus 2Bond DS es permanentemente elástica y flexible entre una temperatura de -57°C y 93°C.

Características técnicas

Características	Resultado
Anchos estándar de los rollos ^{a)}	15mm, 25mm, 50mm y 76mm
Largo estándar de los rollos	15.25 lm
Grosor total	0.77mm ou 1.54mm
Alargamiento	>500% ± 100
Estanqueidad (EN 1928)	W1
Prueba de Vapor de Agua (ASTM 96B)	0.005grs/ 254cm2/ 24h/ 37°C
Rango de temperaturas conservando la flexibilidad	-57°C a >+93°C
Flexibilidad a bajas temperaturas	12.7mm radius at -34.4°C
Resistencia al cizallamiento (EN 12317-2) ^{b)}	> 81 (N/50mm)
Estiramiento a la fractura (EN 12317-2)	18 mm
Maleabilidad	Sin grietas en la membrana
Temperatura de aplicación	-29°C a 66°C ambiente

^{a)}
A petición del cliente es posible suministrar anchos múltiples de 5mm hasta 1219mm.

^{b)}
Test realizado en un sustrato de aluminio.

¹⁾
Mayoría de los PVC— Antes de cualquier aplicación de Effisus Easyrepair en sustratos de PVC, la compatibilidad entre Effisus Easyrepair y el sustrato de PVC debe ser confirmada por el Equipo Técnico de Effisus.



Otros

Uso en hormigón

La cinta Effisus 2Bond DS tiene propiedades excepcionales incluso cuando se aplica en superficies porosas como el hormigón. Esta capacidad de adhesión permite sellar las membranas de fachadas y cubiertas con el sustrato de hormigón.

Características

Resistencia al cizallamiento (EN 12317-2)	108 (N/50 mm)
Estiramiento a la fractura (EN 12317-2)	50 mm

Preparación de la superficie

Debe limpiarse la superficie con el líquido de limpieza Effisus o similar. Eliminar cualquier polvo, suciedad, escombros, aceite y grasa u otros contaminantes.

A temperaturas inferiores a 5°C tratar la superficie con Effisus RED+ Primer o Effisus Coat NP Primer.

Aplicación

Retirar uno de los dos lados de la película protectora y aplicar sobre la superficie. Ejercer presión con un rodillo de silicona para activar el proceso de pegado. Retirar la segunda película protectora y colocar sobre ella la otra superficie, ejerciendo presión nuevamente con un rodillo de silicona.

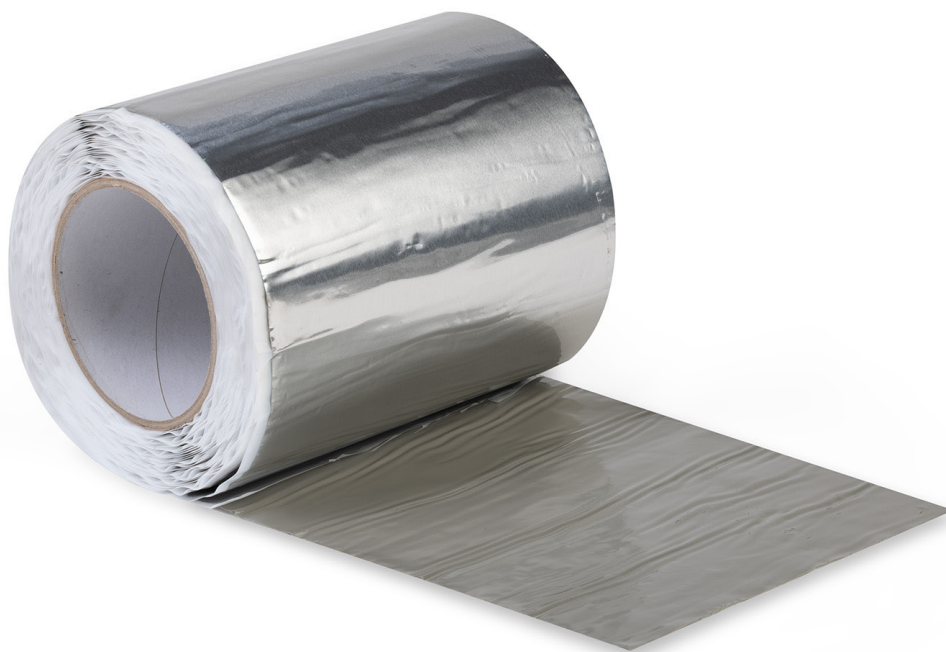
El uso del rodillo es muy importante para activar la adhesión y asegurar un área uniforme de pegado.

La Cinta Effisus 2Bond DS también puede ser utilizada para sellar cualquier perforación de clavos/tornillos. Creando un parche de 50x50mm de la cinta Effisus 2Bond DS. Retirar la película protectora de uno de los lados y adherirlo a la primera superficie. Retirar la segunda película protectora y fijar la segunda superficie. Luego atornillar o clavar ambas superficies.

También es posible crear un cordón o una masa para sellar juntas o huecos con formas irregulares, aberturas o anclajes de acero. Para esto se retiran ambas películas protectoras y se moldea para conseguir un cordón o una masa. Colocar seguidamente en la zona a ser tratada.

Effisus EverydaySeal XTRA 0.6mm

Effisus **EverydaySeal XTRA 0.6mm** es una cinta de caucho butílico duradera y resistente al agua con una alta capacidad de adherencia y una resistencia al envejecimiento muy alta. Se utiliza, entre otras cosas, para sellar juntas, tuberías y conductos en aplicaciones de climatización.



Effisus EverydaySeal XTRA 0.6mm

Características técnicas

Características	Resultado
Espesor total (DIN EN 1942) ¹⁾	0.6 mm
Resistencia a la tracción (DIN EN 14410) ¹⁾	100 N / 25mm
Límite de elongación (DIN EN 14410) ¹⁾	≥40%
Resistencia al desprendimiento (IPM 5009) ²⁾	≥15 N / 25mm
Intervalo de temperaturas ³⁾	-30°C a +80°C
Diámetro	76.5mm

- 1)

Según DIN
- 2)

100 mm/min,
separación de 90°
- 3)

Al aumentar la temperatura,
la masa adhesiva puede
volverse más blanda y
pegajosa

Otros

Descripción del producto

Soporte

Compuesto PET/aluminio/PET; espesor aproximado: 0,04 mm;
Resistencia al desgarro;
Resistente a los rayos UV.

Adhesivo

Adhesivo de caucho butílico;
Adherencia muy alta.

Recubrimiento

Película siliconada.



Características especiales

Clase E en reacción al fuego, según DIN EN 13501-1;
Clase B2 en relación con los materiales de construcción, según DIN 4102, parte 1, sección 7;
Flexible;
Resistente al agua;
Alta resistencia al envejecimiento.

Colores

Exterior: aluminio brillante;
Adhesivo de caucho butílico: gris.

Otros

Aplicaciones

Enmascaramiento de aislamientos recubiertos con película de aluminio;
Sellado permanente de tuberías y conductos en aplicaciones de climatización;
Sellado fiable de metales, madera y plásticos, así como mampostería y superficies limpias de hormigón.

Notas de aplicación

Aplicar a temperaturas de +5 °C a +40 °C;
Las superficies deben estar secas y libres de agentes desmoldeantes, grasa, aceite, tierra y polvo;
Se recomienda el preacondicionamiento de superficies porosas o arenosas;
Debe pegarse lo más libre de tensión posible y presionarse adecuadamente sobre las superficies;
La adhesión puede mejorarse aplicando una mayor presión;
El pegado no debe realizarse bajo carga mecánica;
Debido a la posible migración del plastificante, debe comprobarse la idoneidad del producto para plásticos y caucho;
No es resistente a aceites, diversos disolventes orgánicos, por ejemplo, alcoholes minerales;
Almacenamiento en lugar seco con temperaturas entre +5 °C y +25 °C, protegido de la radiación UV.

Unidad de Embalaje

Longitud del rollo

10m

Espesor del rollo (mm)

50, 75, 100, 500

Rollos por caja

24, 16, 12, 4

Effisus EasyBolt

Metal roofing systems commonly rely on numerous self-drilling screws, which represent potential points of water ingress, even when fitted with sealing washers.

Effisus EasyBolt provides a durable and reliable sealing solution for these critical fixing points. Available in multiple colours and requiring no primer, it is quick and easy to install, forming a perfect seal around each screw. EasyBolt delivers long-lasting protection against leakage, with proven resistance to UV exposure and extreme low and high temperatures.



Effisus EasyBolt

Technical data

Essential characteristics	Method	Result
Adhesion	-	9 kg/ in width
Application temperature	-	-29°C to 66°C
Dimension	-	100 mm in diameter
Colours	-	White, Gray, Black, Tan
Elongation	ASTM D 882	>700% ± 100
Low temperature flexibility	ASTM C765	12.7mm radius at -34°C
Permanence	-	0.001 perms maximum
Pliability	-	No cracks in membrane
Shelf life	-	Up to 5 years
Temperature flexibility range	-	-57°C to >+93°C
Tensile break PSI	-	31 000 kPa
Total thickness	-	2.2 mm center, 0.9mm other areas
180° Peel	ASTM D413 @ 23°C (73°F)	5pli
Water vapour test	ASTME 96B	0.005grs/254cm2/24h/37°C
Watertightness	EN 1928:2000-3 method A	Pass
Resistance to peeling	EN 29862:2019-6	MD 19.2N/cm CMD 19.0N/cm
Resistance to tearing	EN 12310-1	≥ 110 N, EPDM over fastener 's head

Others

Environmental stress crack resistance (ESCR)

The membrane of 100 mm diameter that a key component of the Effisus EasyBolt was tested in accordance with the standard EN ISO 22088-3:2006-08. The results of the tests proved the ageing resistance of the membrane standalone and with a polycarbonate substrate sample.

Essential characteristics	Method	Result
ESC test visual defects control specimens	EN ISO 22088-3:2006-08	no optical defects
ESC test visual defects specimens with membrane	EN ISO 22088-3:2006-08	no optical defects

Basic Use

Effisus EasyBolt is used on top of each fastening point, namely on screwed-down metal roofs, ensuring the weatherproofing of these that tend to be water ingress hotspots.

Composition

Effisus EasyBolt uses a membrane with an innovative and advanced technology based on active sealants, a 100% solids formulation of synthetic resins, thermoplastics and non-curing rubber (non butyl) with a built-in primer. It is bonded to an UV stable backing. In addition, the product is complete with a centrally placed EPDM ring, very robust due to a thickness of 1.3 mm, protecting the membrane from any tear or puncture from the sharp edges on the fastener's head. The adhesive coating is covered by a silicone release liner, to be removed prior to application using a fast-release detail.

Surface Preparation

Surface must be clean and dry. The surface must be cleaned with Effisus Cleaner or similar. Remove any dust, debris, oil and grease and other contaminants.

Application

Without the need for any primer, install Effisus EasyBolt centrally above the fastener, removing the release liner carefully to prevent contamination of the adhesive prior to application. Mold the Effisus EasyBolt to the substrate around the fastening point and rub or roll with pressure using your hand and a silicone roller to activate bonding process. Creases that often result from the installation process do not compromise the sealing efficiency, just apply pressure the same as in all remaining areas.

Storage and Shelf Life

Store the material in the original container between temperatures of 4°C and 38°C (40°F to 100°F). Shelf life is 5 years when stored as recommended.

ANNEX III AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 10/04/26

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 26X026CP
Capítol	01	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P873-4UAT	m2	Neteja de superfície de coberta de xapa metàl·lica de restes orgàniques, microorganismes, fongs i brutícia, amb raig d'aigua a pressió i raspall, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, sense afectació al medi ambient, retirant residus i brutícia manualment i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja superficiei coberta	T						
2		C	Unitats	Sup. Aprox		%		
3	Neteja coberta (previsió del 25%)		1,000	9.000,000		0,250	2.250,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	2.250,000
-----------------	-----------

2	P5ZZ3-ATJ3	m	Neteja de molsa, microorganismes i fongs superficials, de forma manual i la neteja de la xapa amb aigua a pressió amb un fungicida adient, sense afectacions al medi ambient, retirant residus i brutícia de forma manual i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja de molsa	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Neteja de molsa		3,000	75,000			225,000	C##D##E##F#
4			4,000	40,000			160,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	385,000
-----------------	---------

3	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Enderroc xapa superior canaló		2,000	125,000			250,000	C##D##E##F#
4			2,000	75,000			150,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	400,000
-----------------	---------

Obra	01	PRESSUPOST 26X026CP
Capítol	02	SEGELLATS I REJUNTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P7Z7-ATAA	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i altres trobades de coberta de com a mínim 50 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.
---	-----------	---	---

AMIDAMENTS

Data: 10/04/26

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Segellat Careneres	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Careners 50 cm amplada		1,000	12,000			12,000	C##D##E##F#
4	Segellat juntes xapa de remat	T						
5		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6	Remat de xapes 50 cm		1,000	1.000,000			1.000,000	C##D##E##F#
7	Segellat juntes parament posterior lluernari	T						
8		C	Unitats	Longitud				
9	Segellat juntes lluernaris		1,000	780,000			780,000	C##D##E##F#
10	Previsió desenvolupament xapes, remats,	P	15,000				268,800	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT	2.060,800
-----------------	-----------

2	P7Z7-ATXT	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i d'altres trobades de coberta, de com a mínim 25 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Segellat Careneres	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Careners 25 cm amplada		1,000	30,000			30,000	C##D##E##F#
4	Segellat juntes xapa de remat	T						
5	Remat de xapes 25 cm		1,000	250,000			250,000	C##D##E##F#
6	Segellat juntes longitudinals	T						
7	Juntes longitudinals		1,000	300,000			300,000	C##D##E##F#
8	Segellat juntes transversals	T						
9	Juntes transversals		1,000	780,000			780,000	C##D##E##F#
10	Previsió desenvolupament xapes, remats, etc...	P	15,000				204,000	

TOTAL AMIDAMENT	1.564,000
-----------------	-----------

3	P760-DPAT	u	Subministrament i col·locació de membrana de segellat puntual, de 100mm de diàmetre com a mínim per a impermeabilització de visos, cargols, volanderes i altres fixacions mecàniques i de perforació de xapes metàl·liques de coberta, compost de làmina d'etilè propilè diè (EPDM), amb alta resistència a la exposició dels raigs UV i altes temperatures, col·locada adherida, model Effisus Easy Bolt o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Segellat Careneres	T						
2		C	Unitats					
3	400 fixacions previstes		400,000				400,000	C##D##E##F#
4	Segellat juntes longitudinals	T						
5		C	Unitats					
6	160 fixacions previstes		160,000				160,000	C##D##E##F#
7	Fixacions generals coberta	T						
8		C	Unitats					
9	4800 previsions general coberta		4.800,000				4.800,000	C##D##E##F#
10	Noves fixacions col·locades	T						
11		C	Unitats				Total	

AMIDAMENTS

Data: 10/04/26

Pàg.: 3

12	Protecció nous cargols autoroscants	500,000	500,000	C#*D#*E#*F#
----	-------------------------------------	---------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	5.860,000
-----------------	-----------

4	P7Z7-ATTE	u	Segellat puntual amb membrana impermeable de fixacions mecàniques, cargols, visos i punts singulars puntuals dels elements de coberta, amb trams de fins a 50 mm de llargada aproximadament i de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butilic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segellat xapes de remat	T						
2		C	Unitats					
3	Fixacions a protegir (50x50mm)		2.000,000				2.000,000	C#*D#*E#*F#
4	Segellat juntes parament posterior lluernari	T						
5		C	Unitats					
6	Fixacions a protegir (50x50mm)		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
7	Percentatge "A origen"	P	15,000				360,000	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT	2.760,000
-----------------	-----------

5	P7Z7-ATLO	m	Segellat lineal de junta amb membrana impermeable de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butilic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segellat junta parament posterior lluernari	T						
2	Reforç parament posterior lluernari		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
3	Carners	T						
4	Reforç sota làmina caraner		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5	Percentatge "A origen"	P	15,000				64,500	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT	494,500
-----------------	---------

Obra	01	PRESSUPOST 26X026CP
Capítol	03	REMATS I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	P5ZJ1-52AT	m	Conjunt de treballs que es validaran a obra un cop inspeccionada la canal de recollida d'aigües existent, consistents en retallar la xapa inferior del canaló superior i impermeabilitzar amb làmina Everydayseal XTRA o equivalent, protegint els cantells per evitar esquinçaments amb cinta Effisus 2 bond DS o equivalent i s'executaran 25 sortidors addicionals. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Nou canaló		2,000	125,000			250,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 10/04/26

Pàg.: 4

4		2,000	75,000	150,000	C#*D#*E#*F#
---	--	-------	--------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	400,000
-----------------	---------

2	P547-ATF1	u	Subministrament i col·locació de nova fixació amb cargol autoroscant M6 d'acer inoxidable per a posterior aplicació de protecció amb làmina impermeable puntual (no inclosa en aquesta partida). Inclou els treballs previs de desmuntatge i retirada de cargols en mal estat, brutícia, elements trencats o d'altres actuacions.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova fixació cargol autoroscant	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
3			500,000				500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	500,000
-----------------	---------

3	P7JC-5QAT	m	Segellat de junt entre panells i xapes amb escuma de poliuretà expandit, en aerosol, a més de 6 metres d'altura, inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Segellat interior lluernaris		1,000	400,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	400,000
-----------------	---------

Obra	01	PRESSUPOST 26X026CP
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	XPA0-CQM1	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de control de qualitat de l'obra del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona''
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 26X026CP
Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3	01	GESTIÓ DE RESIDUS D'ENDERROC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	P2R5-DT1E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	secció			
2	Arrencada de canal		1,000	400,000	0,035		14,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	1,350				0,189	PERORIGEN(

EUR

AMIDAMENTS

Data: 10/04/26 Pàg.: 5

			TOTAL AMIDAMENT				14,189	
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	secció			
2	Arrencada de canal		1,000	400,000	0,035		14,000	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	1,350				0,189	PERORIGEN(
			TOTAL AMIDAMENT				14,189	

Obra 01 PRESSUPOST 26X026CP
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 3 02 GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats			m3		
2	Previsió EGR Residus bituminosos		1,000			1,750	1,750	C#*D#*E#*F#
3	Previsió EGR Barrejats NO perillosos		1,000			2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
4	Previsió EGR Ferro i acer		1,000			0,750	0,750	C#*D#*E#*F#
5	Previsió EGR Plàstics		1,000			3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
6	Esponjament	P	1,300				0,098	PERORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT							7,598	

2	P2RA-EU65	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats			m3		
2	Previsió EGR Barrejats NO perillosos		1,000			2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament	P	1,300				0,026	PERORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT							2,026	

3	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,000

4	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 10/04/26 Pàg.: 6

2	Previsió EGR Residus bituminosos		1,000			1,750	1,750	C##D##E##F#
3	Esponjament	P	1,300				0,023	PERORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT						1,773		
5	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats			m3		
2	Previsió EGR Ferro i acer		1,000			0,750	0,750	C##D##E##F#
3	Esponjament	P	1,300				0,010	PERORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT						0,760		
6	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats			m3		
2	Previsió EGR Plàstics		1,000			3,000	3,000	C##D##E##F#
3	Esponjament	P	1,300				0,039	PERORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT						3,039		

Obra 01 PRESSUPOST 26X026CP
Capítol SS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1	XPA0-EBSS	PA	Conjunt de treballs i equipaments necessaris per al correcte desenvolupament de la seguretat i salut laboral durant l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut del "Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona".					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EBSS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

PRESSUPOST

Data: 10/04/26 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 26X026CP			
Capitol	01	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I DESMUNTATGES			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P873-4UAT	m2	Neteja de superfície de coberta de xapa metàl·lica de restes orgàniques, microorganismes, fongs i brutícia, amb raig d'aigua a pressió i raspall, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, sense afectació al medi ambient, retirant residus i brutícia manualment i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 19)	2,57	2.250,000	5.782,50
2	P5ZZ3-ATJ3	m	Neteja de molsa, microorganismes i fongs superficials, de forma manual i la neteja de la xapa amb aigua a pressió amb un fungicida adient, sense afectacions al medi ambient, retirant residus i brutícia de forma manual i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 12)	3,09	385,000	1.189,65
3	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 1)	4,09	400,000	1.636,00

TOTAL	Capítol	01.01	8.608,15
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost 26X026CP
Capítol	02	SEGELLATS I REJUNTATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P7Z7-ATAA	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i altres trobades de coberta de com a mínim 50 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 15)	10,48	2.060,800	21.597,18
2	P7Z7-ATXT	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i d'altres trobades de coberta, de com a mínim 25 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 18)	6,24	1.564,000	9.759,36
3	P760-DPAT	u	Subministrament i col·locació de membrana de segellat puntual, de 100mm de diàmetre com a mínim per a impermeabilització de visos, cargols, volanderes i altres fixacions mecàniques i de perforació de xapes metàl·liques de coberta, compost de làmina d'etilè propilè diè (EPDM), amb alta resistència a la exposició dels raigs UV i altes temperatures, col·locada adherida, model Effisus Easy Bolt o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la	1,61	5.860,000	9.434,60

PRESSUPOST

Data: 10/04/26 Pàg.: 2

4	P7Z7-ATTE	u	direcció facultativa. (P - 13) Segellat puntual amb membrana impermeable de fixacions mecàniques, cargols, visos i punts singulars puntuals dels elements de coberta, amb trams de fins a 50 mm de llargada aproximadament i de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 17)	1,11	2.760,000	3.063,60
5	P7Z7-ATLO	m	Segellat lineal de junta amb membrana impermeable de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 16)	8,96	494,500	4.430,72

TOTAL	Capítol	01.02	48.285,46
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 26X026CP
Capítol	03	REMATS I ACABATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P5ZJ1-52AT	m	Conjunt de treballs que es validaran a obra un cop inspeccionada la canal de recollida d'aigües existent, consistents en retallar la xapa inferior del canaló superior i impermeabilitzar amb làmina Everydayseal XTRA o equivalent, protegint els cantells per evitar esquinçaments amb cinta Effisus 2 bond DS o equivalent i s'executaran 25 sortidors addicionals. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 11)	18,69	400,000	7.476,00
2	P547-ATF1	u	Subministrament i col·locació de nova fixació amb cargol autoroscant M6 d'acer inoxidable per a posterior aplicació de protecció amb làmina impermeable puntual (no inclosa en aquesta partida). Inclou els treballs previs de desmuntatge i retirada de cargols en mal estat, brutícia, elements trencats o d'altres actuacions. (P - 10)	2,19	500,000	1.095,00
3	P7JC-5QAT	m	Segellat de junt entre panells i xapes amb escuma de poliuretà expandit, en aerosol, a més de 6 metres d'altura, inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 14)	4,84	400,000	1.936,00

TOTAL	Capítol	01.03	10.507,00
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 26X026CP
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA0-CQM1	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de control de qualitat de l'obra del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona'' (P - 20)	1,897.34	1,000	1.897,34

PRESSUPOST

TOTAL	Capítol	01.CQ	1.897,34
Obra	01	Pressupost 26X026CP	
Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS	
Títol 3	01	Gestió de residus d'enderroc	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R5-DT1E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 2)	9,02	14,189	127,98
2	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 7)	36,17	14,189	513,22

TOTAL	Títol 3	01.GR.01	641,20
Obra	01	Pressupost 26X026CP	
Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS	
Títol 3	02	Gestió de residus de construcció	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 3)	9,95	7,598	75,60
2	P2RA-EU65	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 6)	15,97	2,026	32,36
3	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 8)	23,51	0,000	0,00
4	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada de residus no peril·losos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 9)	26,67	1,773	47,29
5	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no peril·losos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge (P - 5)	-49,90	0,760	-37,92
6	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no peril·losos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge (P - 4)	0,00	3,039	0,00

TOTAL	Títol 3	01.GR.02	117,33
Obra	01	Pressupost 26X026CP	
Capítol	SS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA0-EBSS	PA	Conjunt de treballs i equipaments necessaris per al correcte desenvolupament de la seguretat i salut laboral durant l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal	1,000	1.009,78

PRESSUPOST

Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona''. (P - 21)			
TOTAL	Capítol	01.SS	1.009,78

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 10/04/26 Pàg.: 1

NIVELL 3: Títol 3			Import
Títol 3	01.GR.01	Gestió de residus d'enderroc	641,20
Títol 3	01.GR.02	Gestió de residus de construcció	117,33
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	758,53
			758,53
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I DESMUNTATGES	8.608,15
Capítol	01.02	SEGELLATS I REJUNTATS	48.285,46
Capítol	01.03	REMATS I ACABATS	10.507,00
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	1.897,34
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	758,53
Capítol	01.SS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1.009,78
Obra	01	Pressupost 26X026CP	71.066,26
			71.066,26
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 26X026CP	71.066,26
			71.066,26

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	71.066,26
13 % Despeses Generals SOBRE 71.066,26.....	9.238,61
6 % Benefici Industrial SOBRE 71.066,26.....	4.263,98

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

84.568,85

21 % IVA SOBRE 84.568,85.....	17.759,46
-------------------------------	-----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

102.328,31

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

cent dos mil tres-cents vint-i-vuit euros amb trenta-un cèntims

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/04/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4,09	€
P-2	P2R5-DT1E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	9,02	€
P-3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	9,95	€
P-4	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge (ZERO EUROS)	0,00	€
P-5	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge (MENYS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	-49,90	€
P-6	P2RA-EU65	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	15,97	€
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (TRENTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	36,17	€
P-8	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	23,51	€
P-9	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	26,67	€
P-10	P547-ATF1	u	Subministrament i col·locació de nova fixació amb cargol autoroscant M6 d'acer inoxidable per a posterior aplicació de protecció amb làmina impermeable puntual (no inclosa en aquesta partida). Inclou els treballs previs de desmuntatge i retirada de cargols en mal estat, brutícia, elements trencats o d'altres actuacions. (DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	2,19	€
P-11	P5ZJ1-52AT	m	Conjunt de treballs que es validaran a obra un cop inspeccionada la canal de recollida d'aigües existent, consistents en retallar la xapa inferior del canaló superior i impermeabilitzar amb làmina Everydayseal XTRA o equivalent, protegint els cantells per evitar esquinçaments amb cinta Effisus 2 bond DS o equivalent i s'executaran 25 sortidors addicionals. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	18,69	€
P-12	P5ZZ3-ATJ3	m	Neteja de molsa, microorganismes i fongs superficials, de forma manual i la neteja de la xapa amb aigua a pressió amb un fungicida adient, sense afectacions al medi ambient, retirant residus i brutícia de forma manual i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons	3,09	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/04/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)		
P-13	P760-DPAT	u	Subministrament i col·locació de membrana de segellat puntual, de 100mm de diàmetre com a mínim per a impermeabilització de visos, cargols, volanderes i altres fixacions mecàniques i de perforació de xapes metàl·liques de coberta, compost de làmina d'etilè propilè diè (EPDM), amb alta resistència a la exposició dels raigs UV i altes temperatures, col·locada adherida, model Effisus Easy Bolt o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61	€
P-14	P7JC-5QAT	m	Segellat de junt entre panells i xapes amb escuma de poliuretà expandit, en aerosol, a més de 6 metres d'altura, inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,84	€
P-15	P7Z7-ATAA	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i altres trobades de coberta de com a mínim 50 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,48	€
P-16	P7Z7-ATLO	m	Segellat lineal de junta amb membrana impermeable de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	8,96	€
P-17	P7Z7-ATTE	u	Segellat puntual amb membrana impermeable de fixacions mecàniques, cargols, visos i punts singulars puntuals dels elements de coberta, amb trams de fins a 50 mm de llargada aproximadament i de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	1,11	€
P-18	P7Z7-ATXT	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i d'altres trobades de coberta, de com a mínim 25 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/04/26 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-19	P873-4UAT	m2	Neteja de superfície de coberta de xapa metàl·lica de restes orgàniques, microorganismes, fongs i brutícia, amb raig d'aigua a pressió i raspall, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, sense afectació al medi ambient, retirant residus i brutícia manualment i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2,57	€
P-20	XPA0-CQM1	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de control de qualitat de l'obra del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona'' (MIL VUIT-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.897,34	€
P-21	XPA0-EBSS	PA	Conjunt de treballs i equipaments necessaris per al correcte desenvolupament de la seguretat i salut laboral durant l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona''. (MIL NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.009,78	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/04/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P214Q-4RQ	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,09	€
			Altres conceptes	4,09000	€
P-2	P2R5-DT1E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	9,02	€
			Altres conceptes	9,02000	€
P-3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	9,95	€
			Altres conceptes	9,95000	€
P-4	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	0,00	€
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 p	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge	-49,90	€
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,	-47,52000	€
			Altres conceptes	-2,38000	€
P-6	P2RA-EU65	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	15,97	€
	B2RA-28UO	t	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procede	15,20800	€
			Altres conceptes	0,76200	€
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	36,17	€
	B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procede	34,45000	€
			Altres conceptes	1,72000	€
P-8	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	23,51	€
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procede	22,38800	€
			Altres conceptes	1,12200	€
P-9	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	26,67	€
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,	25,40400	€
			Altres conceptes	1,26600	€
P-10	P547-ATF1	u	Subministrament i col·locació de nova fixació amb cargol autoroscant M6 d'acer inoxidable per a posterior aplicació de protecció amb làmina impermeable puntual (no inclosa en aquesta partida). Inclou els treballs previs de desmuntatge i retirada de cargols en mal estat, brutícia, elements trencats o d'altres actuacions.	2,19	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,32000	€
			Altres conceptes	1,87000	€
P-11	P5ZJ1-52AT	m	Conjunt de treballs que es validaran a obra un cop inspeccionada la canal de recollida d'aigües existent, consistents en retallar la xapa inferior del canaló superior i impermeabilitzar amb làmina Everydayseal XTRA o equivalent, protegint els cantells per evitar esquinçaments amb cinta Effisus 2 bond DS o equivalent i s'executaran 25 sortidors addicionals. Inclou tots	18,69	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/04/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J0-ATAA	m	els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.		
			Cinta autoadhesiva a base de butil de 50 cm d'amplada com a mínim, amb autoprotecc	8,80950	€
			Làmina impermeable de com a mínim 50mm d'amplada, de cinta autoadhesiva a base	7,65450	€
	B7J0-ATTE	m	Altres conceptes	2,22600	€
P-12	P5ZZ3-ATJ3	m	Neteja de molsa, microorganismes i fongs superficials, de forma manual i la neteja de la xapa amb aigua a pressió amb un fungicida adient, sense afectacions al medi ambient, retirant residus i brutícia de forma manual i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	3,09	€
	B8Z8-12Y8	kg	Líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	1,49400	€
			Aigua	0,00130	€
			Altres conceptes	1,59470	€
P-13	P760-DPAT	u	Subministrament i col·locació de membrana de segellat puntual, de 100mm de diàmetre com a mínim per a impermeabilització de visos, cargols, volanderes i altres fixacions mecàniques i de perforació de xapes metàl·liques de coberta, compost de làmina d'etilè propilè diè (EPDM), amb alta resistència a la exposició dels raigs UV i altes temperatures, col·locada adherida, model Effisus Easy Bolt o equivalent.	1,61	€
	B761-DPAT	u	Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.		
			Membrana de segellat puntual, de 100mm de diàmetre com a mínim per a impermeabil	0,95000	€
			Altres conceptes	0,66000	€
P-14	P7JC-5QAT	m	Segellat de junt entre panells i xapes amb escuma de poliuretà expandit, en aerosol, a més de 6 metres d'altura, inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	4,84	€
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,82278	€
			Altres conceptes	4,01722	€
P-15	P7Z7-ATAA	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i altres trobades de coberta de com a mínim 50 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	10,48	€
	B7J0-ATAA	m	Cinta autoadhesiva a base de butil de 50 cm d'amplada com a mínim, amb autoprotecc	8,80950	€
			Altres conceptes	1,67050	€
P-16	P7Z7-ATLO	m	Segellat lineal de junta amb membrana impermeable de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada.	8,96	€
	B7J0-ATTE	m	Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.		
			Làmina impermeable de com a mínim 50mm d'amplada, de cinta autoadhesiva a base	7,65450	€
			Altres conceptes	1,30550	€
P-17	P7Z7-ATTE	u	Segellat puntual amb membrana impermeable de fixacions mecàniques, cargols, visos i punts singulars puntuals dels elements de coberta, amb trams de fins a 50 mm de llargada aproximadament i de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida,	1,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/04/26 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.		
	B7J0-ATTE	m	Làmina impermeable de com a mínim 50mm d'amplada, de cinta autoadhesiva a base	0,47385	€
			Altres conceptes	0,63615	€
P-18	P7Z7-ATXT	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i d'altres trobades de coberta, de com a mínim 25 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	6,24	€
	B7J0-ATXT	m	Cinta autoadhesiva a base de butil de 25 cm d'amplada com a mínim, amb autoprotecc	5,06100	€
			Altres conceptes	1,17900	€
P-19	P873-4UAT	m2	Neteja de superfície de coberta de xapa metàl·lica de restes orgàniques, microorganismes, fongs i brutícia, amb raig d'aigua a pressió i raspall, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, sense afectació al medi ambient, retirant residus i brutícia manualment i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	2,57	€
	B8Z8-12Y8	kg	Líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	1,82600	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00259	€
			Altres conceptes	0,74141	€
P-20	XPA0-CQM1	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de control de qualitat de l'obra del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona''	1.897,34	€
			Sense descomposició	1.897,34000	€
P-21	XPA0-EBSS	PA	Conjunt de treballs i equipaments necessaris per al correcte desenvolupament de la seguretat i salut laboral durant l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona''.	1.009,78	€
			Sense descomposició	1.009,78000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/04/26 Pàg.: 4

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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	27,23000	€
A0D-0007	h	Manobre	25,59000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,67000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	30,67000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,67000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	126,81000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	67,64000	€
C20A-00HA	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	0,22000	€
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	5,71000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,59000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,32000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	0,00000	€
B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge	-237,60000	€
B2RA-28UO	t	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	19,01000	€
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	15,44000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	34,45000	€
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	17,52000	€
B761-DPAT	u	Membrana de segellat puntual, de 100mm de diàmetre com a mínim per a impermeabilització de visos, cargols, volanderes i altres fixacions mecàniques i de perforació de xapes metàl·liques de coberta, compost de làmina d'etilè propilè diè (EPDM), amb alta resistència a la exposició dels raigs UV i altes temperatures, col·locada adherida, model Effisus Easy Bolt o equivalent.	0,95000	€
B7J0-ATAA	m	Cinta autoadhesiva a base de butil de 50 cm d'amplada com a mínim, amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent.	8,39000	€
B7J0-ATTE	m	Làmina impermeable de com a mínim 50mm d'amplada, de cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures.	7,29000	€
B7J0-ATXT	m	Cinta autoadhesiva a base de butil de 25 cm d'amplada com a mínim, amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent.	4,82000	€
B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	26,12000	€
B8Z8-12Y8	kg	Líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	6,64000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 4,09 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x 25,59000 = 3,83850
				Subtotal: 3,83850 3,83850
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,05758
				COST DIRECTE 3,89608
				DESPESES INDIRECTES 5,00 % 0,19480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 4,09088
P-2	P2R5-DT1E	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000 9,02 €
Maquinària				Unitats Preu Parcial Import
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,127 /R x 67,64000 = 8,59028
				Subtotal: 8,59028 8,59028
				DESPESES AUXILIARS 1,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 8,59028
				DESPESES INDIRECTES 5,00 % 0,42951
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,01979
P-3	P2R6-4I4Y	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000 9,95 €
Maquinària				Unitats Preu Parcial Import
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007 /R x 126,81000 = 0,88767
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,127 /R x 67,64000 = 8,59028
				Subtotal: 9,47795 9,47795
				DESPESES AUXILIARS 1,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 9,47795
				DESPESES INDIRECTES 5,00 % 0,47390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,95185

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-4	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000	0,00	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials			B2RA-28TU t	0,035 x 0,00000 =	0,00000	
			Subtotal:		0,00000	0,00000
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000
P-5	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de metalls barrejats amb una densitat 0,2 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 04 07), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000	-49,90	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials			B2RA-28UG t	0,200 x -237,60000 =	-47,52000	
			Subtotal:		-47,52000	-47,52000
			COST DIRECTE			-47,52000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		-2,37600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			-49,89600
P-6	P2RA-EU65	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	Rend.: 1,000	15,97	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials			B2RA-28UO t	0,800 x 19,01000 =	15,20800	
			Subtotal:		15,20800	15,20800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE			15,20800
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,76040
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,96840
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	Rend.: 1,000	36,17	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials			B2RA-28US t	1,000 x 34,45000 =	34,45000	
			Subtotal:		34,45000	34,45000
			COST DIRECTE			34,45000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,72250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,17250
P-8	P2RA-EU6F	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	Rend.: 1,000	23,51	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials			B2RA-28UQ t	1,450 x 15,44000 =	22,38800	
			Subtotal:		22,38800	22,38800
			COST DIRECTE			22,38800
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,11940
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,50740
P-9	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	Rend.: 1,000	26,67	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada de residus no perillosos d'aglomerat asfàltic amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 03 02), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,	1,450	x	17,52000	= 25,40400
				Subtotal:		25,40400	25,40400
				COST DIRECTE			25,40400
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,27020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,67420
P-10	P547-ATF1	u	Subministrament i col·locació de nova fixació amb cargol autoroscant M6 d'acer inoxidable per a posterior aplicació de protecció amb làmina impermeable puntual (no inclosa en aquesta partida). Inclou els treballs previs de desmuntatge i retirada de cargols en mal estat, brutícia, elements trencats o d'altres actuacions.	Rend.: 1,000		2,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,035	/R x	27,23000	= 0,95305
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,025	/R x	30,67000	= 0,76675
				Subtotal:		1,71980	1,71980
Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,000	x	0,32000	= 0,32000
				Subtotal:		0,32000	0,32000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,04300
				COST DIRECTE			2,08280
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,10414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,18693
P-11	P5ZJ1-52AT	m	Conjunt de treballs que es validaran a obra un cop inspeccionada la canal de recollida d'aigües existent, consistents en retallar la xapa inferior del canaló superior i impermeabilitzar amb làmina Everydayseal XTRA o equivalent, protegint els cantells per evitar esquinçaments amb cinta Effisus 2 bond DS o equivalent i s'executaran 25 sortidors addicionals. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000		18,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,015	/R x	30,67000	= 0,46005
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,015	/R x	30,67000	= 0,46005
	A0D-0007	h	Manobre	0,015	/R x	25,59000	= 0,38385

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		1,30395	1,30395
Materials							
	B7J0-ATTE	m	Làmina impermeable de com a mínim 50mm d'amplada, de cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures.	1,050	x	7,29000	= 7,65450
	B7J0-ATAA	m	Cinta autoadhesiva a base de butil de 50 cm d'amplada com a mínim, amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent.	1,050	x	8,39000	= 8,80950
				Subtotal:		16,46400	16,46400
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,03260
				COST DIRECTE			17,80055
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,89003
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,69058
P-12	P5ZZ3-ATJ3	m	Neteja de molsa, microorganismes i fongs superficials, de forma manual i la neteja de la xapa amb aigua a pressió amb un fungicida adient, sense afectacions al medi ambient, retirant residus i brutícia de forma manual i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000		3,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,025	/R x	30,67000	= 0,76675
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	25,59000	= 0,63975
				Subtotal:		1,40650	1,40650
Maquinària							
	C20A-00HA	h	Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual	0,020	/R x	0,22000	= 0,00440
				Subtotal:		0,00440	0,00440
Materials							
	B8Z8-12Y8	kg	Líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	0,225	x	6,64000	= 1,49400
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0005	x	2,59000	= 0,00130
				Subtotal:		1,49530	1,49530
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,03516
				COST DIRECTE			2,94136
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,14707
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,08843

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-13	P760-DPAT	u	Subministrament i col·locació de membrana de segellat puntual, de 100mm de diàmetre com a mínim per a impermeabilització de visos, cargols, volanderes i altres fixacions mecàniques i de perforació de xapes metàl·liques de coberta, compost de làmina d'etilè propilè diè (EPDM), amb alta resistència a la exposició dels raigs UV i altes temperatures, col·locada adherida, model Effisus Easy Bolt o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000	1,61	€
------	-----------	---	---	--------------	------	---

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,010	/R x 30,67000 =	0,30670	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x 27,23000 =	0,27230	
			Subtotal:			0,57900	0,57900
Materials							
	B761-DPAT	u	Membrana de segellat puntual, de 100mm de diàmetre com a mínim per a impermeabilització de visos, cargols, volanderes i altres fixacions mecàniques i de perforació de xapes metàl·liques de coberta, compost de làmina d'etilè propilè diè (EPDM), amb alta resistència a la exposició dels raigs UV i altes temperatures, col·locada adherida, model Effisus Easy Bolt o equivalent.	1,000	x 0,95000 =	0,95000	
			Subtotal:			0,95000	0,95000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00869
			COST DIRECTE				1,53769
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,07688
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,61457

P-14	P7JC-5QAT	m	Segellat de junt entre panells i xapes amb escuma de poliuretà expandit, en aerosol, a més de 6 metres d'altura, inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	Rend.: 1,000	4,84	€
------	-----------	---	--	--------------	------	---

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x 30,67000 =	3,68040	
			Subtotal:			3,68040	3,68040
Materials							
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0315	x 26,12000 =	0,82278	
			Subtotal:			0,82278	0,82278

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

	DESPESES AUXILIARS	3,00	%	0,11041
	COST DIRECTE			4,61359
	DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,23068
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,84427

P-15	P7Z7-ATAA	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i altres trobades de coberta de com a mínim 50 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000	10,48	€
------	-----------	---	---	--------------	-------	---

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x 27,23000 =	0,54460	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,020	/R x 30,67000 =	0,61340	
			Subtotal:			1,15800	1,15800
Materials							
	B7J0-ATAA	m	Cinta autoadhesiva a base de butil de 50 cm d'amplada com a mínim, amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent.	1,050	x 8,39000 =	8,80950	
			Subtotal:			8,80950	8,80950
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01737
			COST DIRECTE				9,98487
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,49924
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,48411

P-16	P7Z7-ATLO	m	Segellat lineal de junta amb membrana impermeable de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000	8,96	€
------	-----------	---	--	--------------	------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
--	--	--	--	---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	27,23000	=	0,40845	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,015	/R x	30,67000	=	0,46005	
				Subtotal:				0,86850	0,86850
Materials									
	B7J0-ATTE	m	Làmina impermeable de com a mínim 50mm d'amplada, de cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures.	1,050	x	7,29000	=	7,65450	
				Subtotal:				7,65450	7,65450
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01303
				COST DIRECTE					8,53603
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,42680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,96283

P-17	P7Z7-ATTE	u	Segellat puntual amb membrana impermeable de fixacions mecàniques, cargols, visos i punts singulars puntuals dels elements de coberta, amb trams de fins a 50 mm de llargada aproximadament i de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000	1,11	€
------	-----------	---	--	--------------	------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,010	/R x	30,67000	=	0,30670	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x	27,23000	=	0,27230	
				Subtotal:				0,57900	0,57900
Materials									
	B7J0-ATTE	m	Làmina impermeable de com a mínim 50mm d'amplada, de cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures.	0,065	x	7,29000	=	0,47385	
				Subtotal:				0,47385	0,47385

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00869
			COST DIRECTE				1,06154
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,05308
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,11461

P-18	P7Z7-ATXT	m	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i d'altres trobades de coberta, de com a mínim 25 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	Rend.: 1,000	6,24	€
------	-----------	---	--	--------------	------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	27,23000	=	0,40845	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,015	/R x	30,67000	=	0,46005	
				Subtotal:				0,86850	0,86850
Materials									
	B7J0-ATXT	m	Cinta autoadhesiva a base de butil de 25 cm d'amplada com a mínim, amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent.	1,050	x	4,82000	=	5,06100	
				Subtotal:				5,06100	5,06100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01303
				COST DIRECTE					5,94253
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,29713
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,23965

P-19	P873-4UAT	m2	Neteja de superfície de coberta de xapa metàl·lica de restes orgàniques, microorganismes, fongs i brutícia, amb raig d'aigua a pressió i raspall, amb producte líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius, en dissolució 1:1 en aigua, sense afectació al medi ambient, retirant residus i brutícia manualment i càrrega a camió o contenidor. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	Rend.: 1,000	2,57	€
------	-----------	----	---	--------------	------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	30,67000 =	0,30670

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	25,59000	=	0,25590
					Subtotal:			0,56260
Maquinària								
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,0075	/R x	5,71000	=	0,04283
					Subtotal:			0,04283
Materials								
	B8Z8-12Y8	kg	Líquid fungicida-alguicida a base d'hipoclorit sòdic, emulsionants i additius	0,275	x	6,64000	=	1,82600
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,59000	=	0,00259
					Subtotal:			1,82859
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,01407
			COST DIRECTE					2,44809
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,12240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,57049
P-20	XPA0-CQM1	PA	Partida alçada a justificar segons el pressupost de control de qualitat de l'obra del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona''	Rend.:	1,000			1.897,34 €
			COST DIRECTE					1.806,99048
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		90,34952
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.897,3400
P-21	XPA0-EBSS	PA	Conjunt de treballs i equipaments necessaris per al correcte desenvolupament de la seguretat i salut laboral durant l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut del ''Projecte executiu per a les reparacions d'urgència de les patologies observades en la coberta de panells de xapa de l'edifici del Centre Esportiu Municipal Ègora Olímpics, de la Vall d'Hebrón, Barcelona''.	Rend.:	1,000			1.009,78 €
			COST DIRECTE					961,69524
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		48,08476
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.009,7800

ANNEX IV PLA DE CONTROL DE QUALITAT

AMIDAMENTS

Data: 26/03/26

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 26X026CP - CQ
Capítol	02	SEGELLATS I REJUNTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb lámines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
2	JA11210C	U	Determinació de l'estanqueïtat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra	01	26X026CP
Capitol	02	SEGELLATS I REJUNTATS

P7Z7-ATXT	Reforç lineal de membrana per a segellat de carener i d'altres trobades de coberta, de com a mínim 25 cm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de butil amb autoprotecció d'avançat laminat de PET/alumini superficial que garanteix una alta resistència al desgarrament i a l'exposició als raigs UV, adherida, solapada i totalment col·locada, model cinta Effisus EverydaySeal XTRA o equivalent. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 18)	1.564,000	m
-----------	---	-----------	---

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb lámines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	526,19	526,19	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P7Z7-ATTE	Segellat puntual amb membrana impermeable de fixacions mecàniques, cargols, visos i punts singulars puntuals dels elements de coberta, amb trams de fins a 50 mm de llargada aproximadament i de 50mm d'amplada, amb cinta autoadhesiva a base de termoplàstics i goma no curada (no butílic) amb un primari encapsulat, tipus Effisus 2Bond DS o equivalent, amb una alta resistència a l'exposició als raigs UV i les altes temperatures, adherida, solapada i totalment col·locada. Inclou els treballs de neteja i preparació prèvia de la superfície, retirant restes orgàniques, microorganismes, pols i brutícia, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 17)	2.760,000	u
-----------	--	-----------	---

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JA11210C	Determinació de l'estanqueïtat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208	1,00	1.371,15	1.371,15	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	SEGELLATS I REJUNTATS 01.02			1.897,34						

PRESSUPOST

*

Data: 26/03/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 26X026CP - CQ
Capítol 02 SEGELLATS I REJUNTATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 J5V11151	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb lámines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 1)	526,19	1,000	526,19
2 JA11210C	U	Determinació de l'estanqueïtat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208 (P - 2)	1.371,15	1,000	1.371,15
TOTAL	Capítol	01.02			1.897,34

(*) Branques incompletes

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Data: 27/03/2026

Pág.: 1

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 3: Títol 3					
Títol 3	01.GR.01	Gestió de residus d'enderroc	641,20	0,00	0,00
Títol 3	01.GR.02	Gestió de residus de construcció	117,33	0,00	0,00
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	758,53	0,00	0,00
			758,53	0,00	0,00
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I DESMUNTATGES	8.608,15	0,00	0,00
Capítol	01.02	SEGELLATS I REJUNTATS	46.451,60	1.897,34	4,08
Capítol	01.03	REMATS I ACABATS	10.175,00	0,00	0,00
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	1.897,34	0,00	0,00
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	758,53	0,00	0,00
Capítol	01.SS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1.009,78	0,00	0,00
Obra	01	26X026CP	68.900,40	1.897,34	2,75
			68.900,40	1.897,34	2,75
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	26X026CP	68.900,40	1.897,34	2,75
Obra	01		68.900,40	1.897,34	2,75

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/03/26 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I DESMUNTATGES	0,00
Capítol	01.02	SEGELLATS I REJUNTATS	1.897,34
Capítol	01.03	REMATS I ACABATS	0,00
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	0,00
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	0,00
Capítol	01.SS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	0,00
Obra	01	Pressupost 26X026CP - CQ	1.897,34
			1.897,34
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 26X026CP - CQ	1.897,34
			1.897,34

ANNEX V PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BàSICS

B01 LíQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Àlcalis Na2O: >= 1,5 g/l

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

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)

- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BàSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice continua.

S'han considerat els tipus següents:

- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials. Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2

Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B76 LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

B761- LÀMINA D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B761-DPAT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmines d'elastòmers i làmines de polietilè clorat.

S'han considerat els tipus següents:

- Làmina de monòmer d'etilè, propilè, diè (EPDM) d'1 mm a 2,3 mm de gruix, resistent a la intempèrie

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes. Ha de ser impermeable a l'aigua.

Incompatibilitats: No s'ha de posar en contacte amb derivats del petroli ni amb altres productes que continguin dissolvents.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

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

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant

- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

Toleràncies:

- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

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

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Compatibilitat amb el betum (UNE-EN 1548): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

- Resistència a la càrrega estàtica (UNE-EN 12730 mètode B): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

Resistència a la deformació sota càrrega (UNE-EN 13967): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la

norma UNE-EN ISO 11925-2.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:

- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
 - Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
 - Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
 - Làmines per a la construcció d'embassaments i preses (UNE-EN 13361)
- Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
 - Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66)
- Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: -

Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)

- Característiques complementàries en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)

- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Resistència química (UNE-EN 14414)

- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids o per embassaments i preses: - Durabilitat:

- Microorganismes (UNE-EN 12225) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Làmines d'una peça, sense unions, embalades en rotlles.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13967:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y de caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.

UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.

UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

UNE-EN 13361:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de embalses y presas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidríques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13967

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
- Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13967 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J0- CINTA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J0-ATAA,B7J0-ATXT,B7J0-ATTE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes

d'impermeabilització amb membranes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-4RQ1.

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

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
 - Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
 - Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
 - Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball

- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir

les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIENT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I4Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual 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.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS EN INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6C,P2RA-EU65,P2RA-EU6F,P2RA-M8VT,P2RA-EU5T,P2RA-EU5J.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL

D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

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

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual 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 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P5 COBERTES

P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

P547- COBERTA SANDVITX AMB PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P547-ATF1.

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

Formació de cobertes amb pendent, mitjançant planxes conformades nervades d'acer, col·locades amb fixacions mecàniques, d'una planxa o de dues amb aïllament de fibra de vidre, i separadors amb perfils omega (sandvitx in situ).

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels eixos de les pendents.
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques.
- Execució dels junts entre planxes.
- Comprovació de l'estanquitat.
- Replanteig dels perfils omega (sandwich in situ)
- Fixació dels perfils omega i de l'aïllament de fibra de vidre (sandwich in situ)
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques (sandwich in situ)
- Execució dels junts entre planxes (sandwich in situ)
- Comprovació de l'estanquitat (sandwich in situ)

CONDICIONS GENERALS:

La planxa no ha de tenir cops , ni defectes superficials.

Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.

S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les planxes han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del pendent.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
La planxa s'ha de fixar amb cargols autorroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o rematxes d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable.
Les fixacions han d'estar a la zona superior dels nervis, i han de tenir volanderes d'estanqueïtat.
Cavalcament entre planxes:
- Sobre la planxa inferior en el sentit de la pendent: 15 -20 cm
- Sobre la planxa lateral: >= un nervi sencer
Volada de les planxes:
- En la zona del ràfec: >= 5 cm; <= 35 cm
- En els laterals: >= 5 cm; <= un nervi
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre punts de fixació als punts singulars:
- Corretges intermitges i d'aiguafons: <= 333 mm
- Corretges de ràfec i carener: <= 250 mm
Distància entre anelles de seguretat: <= radi 5 mt
PLANXA FIXADA AMB CARGOLS:
Els cargols es col·locaran en la zona superior o inferior dels nervis.
La planxa s'ha de fixar amb cargols autorroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o remats d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable
Els cargols portaran volanderes d'estanqueïtat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa d'acer galvanitzat amb el guix, els morters de calç i de ciment portland frescos i amb les fustes dures (roure, castanyer, etc.), l'acer no protegit a la corrosió i amb l'aigua que previament ha estat amb contacte amb el coure.
En el supòsit de voler pintar la planxa d'acer galvanitzat, aquestes portaran una protecció prèvia de pintura.
El pintat s'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.
- Neteja i repàs del suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions i cavalcaments.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquïtat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ1-52AT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquïtat.
Pendent cap als punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm

- Alineació respecte al plànol de façana: - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total

CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:

Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.

Cavalcament de les peces: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.

ELEMENT DE PLANXA:

S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.

S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).

En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.

S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P760-DPAT.

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

Execució de la impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Adherides a la base amb adhesiu

- Adherides a la base amb adhesiu i segellat de junts amb cordó de massilla

- Semiadherides a la base amb franges d'adhesiu

- Sense adherir

- Adherides a la base amb adhesiu i reforçades amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Membrana no adherida:

- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de l'element separador

- Col·locació de la làmina

- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).

Ha de ser estanca.

La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.

No ha de quedar tibada.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.

En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguacons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.

La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. L'extrem de la membrana ha de quedar encastat dins d'una regata o fixat al parament amb un perfil d'acabament. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.

Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària.

S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Els acords de la membrana amb els elements singulars han de quedar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.

- Angles: >= 135°

- Radi: >= 2 cm

Acords amb els paraments verticals:

- Fets a obra: 8 cm

- Vulcanitzats: >= 2,5 cm

Cavalcaments:

Cavalcaments del feltre: >= 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivells: ± 15 mm

- Cavalcaments: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.

Característiques del suport:

- Pendent: - Adherida o semiadherida >= 1%; <= 30% - Sense adherir: <= 3% -

Clavada: >= 30%

- Planor: ± 5 mm/2 m

- Resistència a la compressió: >= 200 kPa

- Humitat: <= 5%

Prèviament a l'execució de les unions entre làmines, s'han de netejar amb betzina les zones per unir. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt.

El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

MEMBRANA NO ADHERIDA:

La col·locació de la membrana s'ha de començar per la part alta, per previndre l'entrada d'aigua sota la membrana.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P76 MEMBRANES AMB LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

P760- MEMBRANA D'UNA LÀMINA DE CAUTXÚ EPDM

La membrana no s'ha de fixar perimetralment abans que estiguin fetes totes les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P873- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB AGENTS QUÍMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P873-4UAT.

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

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.

El sistema de neteja a escollir ha de ser de menys a més agressiu, en funció del que poden suportar els materials constitutius de l'obra.

S'han considerat els tipus de neteja següents:

- Sistemes a base d'aigua: - Aigua nebulitzada - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Apòsits aquosos amb materials absorbents
- Sistemes a base de detergents o productes químics: - Agents quelants en suspensió en un gel - Resines d'intercanvi iònic - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

Neteja de superfície de fusta amb policromia amb dissolvents, anvers o revers

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:

En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.

La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de

ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.

El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.

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

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.

S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.

Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.

Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

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

Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:

No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.

No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.

S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.

NETEJA EN SUPERFÍCIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:

S'han d'aplicar els productes de neteja suaument, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics.

Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.

Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS

SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ANNEX VI ESTUDI DE SEURETAT I SALUT



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	2
2. MEMÒRIA I CARACTERÍSTIQUES DE L’OBRA.....	2
3. RECURS PREVENTIU	2
4. ANÀLISI DE RISCS DE LES DIFERENTS FASES D’OBRA	2
4.1. METODOLOGIA D’AVALUACIÓ DE RISCS LABORALS	2
4.2. IDENTIFICACIÓ DE RISCS	3
4.3. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ	3
4.4. IDENTIFICACIÓ DE RISCS DE LES DIFERENTS FASES D’OBRA.....	4
5. RISCS EN LA UTILITZACIÓ DE MITJANS AUXILIARS	6
6. RISCS EN LA UTILITZACIÓ DE MAQUINARIA D’OBRA	6
7. INSTAL·LACIONS INHERENTS A L’OBRA	7
TANCA DEL SOLAR	7
ORDRE I NETEJA.....	7
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL.....	7
ABASSEGAMENT DE MATERIALS	8
PREVENCIÓ D’INCENDIS A L’OBRA	8
8. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS.....	8
PLA D’ORDRE, MANUTENCIÓ I NETEJA	8
PRIMERS AUXILIS	8
PLA D’EVACUACIÓ	8
SERVEI DE PREVENCIÓ A L’OBRA.....	9
9. RÈGIM DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA SEGURETAT	9
11. CONCLUSIONS.....	9
12. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS	10
1.1. NORMATIVA LEGAL DE CARÀCTER GENERAL I ESPECÍFIC	10
1.2. CONDICIONS TÈCNIQUES	12
1.3. RECURS PREVENTIU	12
13. PLEC DE CONDICIONS JURÍDIQUES	14
OBLIGACIONS DEL PROMOTOR.....	14
OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA I SUBCONTRACTISTES	14
OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS.....	14
OBLIGACIONS DEL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN L’EXECUCIÓ DE L’OBRA.....	15

1. INTRODUCCIÓ

Estableix, mentre duri la construcció de l'edifici, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors i diferent personal aplegat a l'obra, així com els derivats de la reparació, conservació i manteniment de les instal·lacions perceptives d'higiene i benestar dels treballadors. L'objectiu consisteix bàsicament en donar les directrius necessàries perquè l'empresa constructora faci el Pla de Seguretat en funció del seu propi sistema d'execució de d'obra, analitzant, estudiant, desenvolupant les previsions contingudes en aquest estudi, i incloent-hi si cal mesures alternatives de prevenció segons el R.D. 1627/97, i en concret, dona compliment a l'article 4 d'aquest R.D.

2. MEMÒRIA I CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

2.1 Denominació:

Reparació Coberta CEM Ègora Olímpics. Ubicat a Pg. de la Vall d'Hebron, 166, Horta-Guinardó, 08035 Barcelona

2.2 Autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

La redacció d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és a càrrec dels arquitectes Àgata Buxadé i Fortuny (28320/7), Ramon Ferrando Rios (24767/7) i Carles Gelpí i Arroyo (24785/5) col·legiats al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, actuant en representació de la Societat 2BMFG ARQUITECTES S.L.P.

C.I.F.: B-65595308

Plaça Joaquim Pena núm. 8, Planta Baixa 08017 Barcelona

Telèfon: 93 418 64 47

2.3 Autor del Projecte

La redacció d'aquest Projecte és a càrrec dels arquitectes Àgata Buxadé i Fortuny (28320/7), Ramon Ferrando Rios (24767/7) i Carles Gelpí i Arroyo (24785/5) col·legiats al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, actuant en representació de la Societat 2BMFG ARQUITECTES S.L.P.

C.I.F.: B-65595308

Plaça Joaquim Pena núm. 8, Planta Baixa 08017 Barcelona

Telèfon: 93 418 64 47

2.4 Propietari promotor:

Institut Barcelona Esports amb DNI./NIF. Q080129E, amb adreça Av. De l'Estadi, 40, 08038 Barcelona, que és qui encarrega la redacció del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut Laboral, com a promotor de les obres

2.5 Serveis afectats:

No es preveu l'afectació de cap servei, no obstant, abans de començar les obres s'haurà de confirmar aquest supòsit per part de la propietat i la Direcció Facultativa de les obres.

2.6 Termini d'execució:

El termini d'execució previst es de 1 mes, a partir de l'acta de replanteig. Una previsió de personal mig de persones fixes en obra de 5 operaris.

Materials previstos en la construcció:

No està prevista la utilització de materials perillosos o tòxics, ni tampoc elements o peces constructives de perillositat desconeguda en llur posta en obra ni en el procés constructiu.

2.7 Accés a les obres:

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra, de forma que tant sols les persones autoritzades, i amb proteccions personals que són obligatòries, puguin accedir a l'obra. La presència de personal aliè a l'execució de l'obra està penat per l'article 316 ("Delito Doloso") i 317 ("Delicte per Incompliment Greu") del codi penal. Són situacions agreujants, la negligència, o la imprudència professional.

2.8 Pressupost d'Execució Material de l'Obra:

El pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de SEIXANTA-VUIT MIL NOU-CENTS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS (68.900,40.-€).

2.9 Pressupost d'Estudi de Seguretat i Salut:

El pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra ascendeix a la quantitat de MIL NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS (1.009,78.-€).

2.10 Característiques del procés constructiu:

El procés constructiu i fases d'anàlisi seran les següents:

Implantació de l'obra, treballs previs a coberta, revisió i diagnòstic, reparació elements coberta.

3. RECURS PREVENTIU

Al panorama d'organització de la prevenció assenyalat, la llei 54/2003 hi afegeix el concepte dels recursos preventius, i assenyalava el següent:

La presència en el centre de treball dels recursos preventius, sigui quina sigui la modalitat d'organització dels recursos esmentats, serà necessària en els següents casos:

- Quan els rics poden veures augmentats o modificats durant el desenvolupament del procés o activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàneament i que sigui precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com a perillosos o rics especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui reuerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigexen degut a les condicions de treball destacades.
- El recurs preventiu haurà de vigilar la col·locació correcta de les proteccions col·lectives previstes al pla:

Els recursos preventius la presència dels quals sigui obligada, en els termes que s'han indicat, han de tenir la capacitat (formació) suficient i els mitjans necessaris, i ser el nombre suficient per vigilar el compliment de les activitats preventives, i han de romandre al centre de treball, fix o mòbil, durant el temps en què es mantingui la situació que determini la seva presència.

4. ANÀLISI DE RISCS DE LES DIFERENTS FASES D'OBRA

4.1. METODOLOGIA D'AVALUACIÓ DE RISCOS LABORALS

INTRODUCCIÓ

El Reial Decret 1627/97 per el qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció estableix al art. 7.3. que el Pla de Seguretat "constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el capítulo II del Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

OBJECTE

Com és pràctica habitual es pretén avaluar els riscos de cada fase o unitat constructiva (coneguts a priori i els previsibles) i esmentar les mesures preventives tendents a eliminar-los - aquells riscos que ho puguin ser - i controlar aquells que no.

ABAST

L'abast d'aquesta metodologia comprén a l'avaluació dels riscos de les fases o unitats constructives que s'identifiquen en aquesta obra.

DESENVOLUPAMENT

El Pla de Seguretat i Salut identifica i analitza riscos laborals "futurs", que moltes vegades no son avaluables en el moment de la seva redacció, amb l'objecte de preveure unes mesures de prevenció organitzatives (normes de seguretat), col·lectives i personals per evitar, controlar o reduir els riscos, en funció dels treballs a desenvolupar i dels equips de treball utilitzats.

La identificació i avaluació dels possibles riscos té en compte com s'executarà la fase o unitat constructiva a que fa referència d'acord als equips de treball emprats, medis auxiliars, interferències, etc. Així, l'operari intervinent en cada fase estarà sotmès als riscos identificats.



Independentment, cada industrial ha de disposar l'avaluació dels riscos per lloc de treball com estableix la Llei 31/95 de prevenció de riscos laborals i que no s'esmenta en aquest pla.

No es consideren els possibles riscos incrementats per realitzar activitats simultàniament en espai i temps, donat que es impossible conèixer, en ocasions, la influència de factors difícils de determinar o no coneguts a priori.

Les avaluacions periòdiques de riscos de l'obra ens permetran comprovar "in situ" el compliment del Pla de Prevenció, així com avaluar i adoptar les mesures preventives necessàries per controlar i reduir els riscos que no surten contemplats al Pla de Seguretat i Salut.

Metodologia de l'Avaluació dels Riscos Laborals

L'anàlisi del risc i avaluació consisteix en:

- Identificació del risc

- L'estimació del risc: determinar el valor o magnitud segons unes dades de referència (probabilitat d'ocurrència i les conseqüències de la seva materialització).

L'anàlisi del risc proporcionarà de quin ordre de magnitud és el risc.

- Valoració del risc: amb el valor del risc obtingut, s'omet un judici d'actuació sobre el factor o causa que l'origina

- Control del risc: si de l'Avaluació del risc es dedueix que el risc no es tolerable, s'ha de controlar el risc (art. 16 de la Llei). Aquest procés compren:

- Eliminar o reduir el risc, mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de protecció col·lectiva o de protecció individual.

- Controlar i verificar periòdicament les condicions, la organització i el mètodes de treball i l'estat de salut dels treballadors.

4.2. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

Relació de Codis de Riscos utilitzats:

La codificació de los riscos utilitzats en la IDENTIFICACIÓ DE RISCOS del present Pla de Seguretat, s'ha efectuat a partir dels codis aplicats per l'institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball (Ministeri de Treball), per Departament de Treball de la Generalitat i per les Mútues de AA.TT y EE.PP.

1. **Caigudes de persones a diferent nivell.** Inclou les caigudes d'alçada (edificis, bastides i escales, arbres, maquines, vehicles,...) i les caigudes en "profunditat" (ponts, excavacions, pous,...).

2. **Caigudes de persones al mateix nivell.** Inclou caigudes en llocs de pas o superfícies de treball i caigudes sobre o contra objectes, així com les caigudes a diferent nivell de menys de 2m de altura.

3. **Caigudes d'objectes per desplomo o enfonsament.** Compren les caigudes o enfonsaments d'edificis, murs, bastides, materials d'acopi en alçada, etc. i el desplomi de masses de terres, roques, allaus, etc.

4. **Caigudes d'objectes en manipulació (eines, materials).** Compren les caigudes d'eines, materials, etc., sobre un treballador, sempre que l'accidentat sigui la mateixa persona a la que se l'hi ha caigut l'objecte que estava utilitzant.

5. **Caigudes d'objectes esllavissats (materials no manipulats).** Compren les caigudes de eines, materials, etc., sobre un treballador, sempre que no les estigui manipulant.

6. **Trepitjades sobre objectes.** Inclou els accidents que donen lloc a lesions com a conseqüència de les trepitjades sobre objectes tallants, punxents, etc.

7. **Cops contra objectes immòbils.** Considera al treballador com a part dinàmica, és a dir, que intervé d'una forma directa i activa, donant-se cops contra un objecte que no estava en moviment.

8. **Cops amb elements mòbils de maquines.** El treballador sofre cops, talls, rascades, etc., ocasionats per elements mòbils de maquines i instal·lacions. No se inclouen els atrapaments. Por ej., talls amb serra de disc.

9. **Cops amb objectes o eines.** El treballador resulta lesionat per un objecte o eina que es mou per forces diferents a la de la gravetat. S'inclouen martellades, cops amb altres eines o objectes (ferros, fusta, pedres, etc.). No s'inclouen els cops per caiguda d'objectes.

10. **Projecció de fragments o partícules.** Compren aï accidents deguts a la projecció sobre el treballador de partícules o fragments voladors procedents de maquines o eines.

11. **Atrapament per o entre objectes.** Elements de maquines, materials, etc.

12. **Atrapament per bolca de maquines o vehicles,** Inclou als atrapaments deguts a bolca de maquines i vehicles, deixant al treballador atrapat.

13. **Sobreesforços.** Accidents originats per la càrrega d'elements pesats (materials, eines,...) o per moviments malament fets.

14. **Exposició a temperatures ambientals extremes.** Accidents causats per alteracions fisiològiques al trobar-se el treballador en un ambient excessivament fred o càlid.

15. **Contactes tèrmics.** Accidents deguts a temperatures extremes que tenen determinats elements que entren en contacte amb qualsevol part del cos (líquids o sòlids). Si aquest risc es dona al mateix temps que el 14, considerenel 14

16. **Contactes elèctrics.** Se inclouen tots als accidents produïts per causa de la electricitat.

17. **Inhalat o ingestió de substàncies nocives.** Accidents ocasionats per estar en una atmosfera tòxica o per la ingestió de productes nocius. S' inclouen les asfíxies i ofegaments.

18. **Contactes amb substàncies càustics i/o corrosives.** Accidents per contacte amb substàncies i productes que donen lloc a lesions externes del cos.

19. **Exposició a radiacions.** S'inclouen tant les radiacions ionitzants com les no ionitzants.

20. **Explosions.** Accions que donen lloc a lesions causades per la ona expansiva o els seus efectes secundaris.

21. **Incendis.** Accidents causats per els efectes del foc o les seves conseqüències.

22. **Accidents causats per éssers vius (rates, etc.).** S'inclouen els accidents causats per persones i animals, com son agressions, mossegades, picadures, etc.

23. **Atropellaments, cops i topades amb vehicles.** Compren els atropellaments de persones per vehicles, així com els accidents de vehicles - dins del centre de treball - en els que el treballador lesionat va a l'interior del vehicle. No s'inclouen els accidents de trànsit.

24. **Accidents de trànsit (in itinere).** Estan dins d'aquest aparta! els accidents de trànsit ocorreguts dins de l'horari laboral, independentment de que sigui la feina habitual o no.

25. **Causes naturals (en horari laboral).** S'inclouen els accidents ocorreguts en el centre de treball, que no son conseqüència del propi treball, si no que es deuen a causes naturals que també poden produir-se fora del ambient laboral. Por exemple, infarts de miocardi, angines de pit, etc.

26. **Altres causes no incloses en apartats anteriors.** Qualsevol forma d'accident no inclosa en els apartats anteriors.

27. **Malalties causades per agents químics.** Estan constituïts per matèria inert (no viva) i poden presentar-se en l'aire sota diverses formes: pols, gas, vapor, fum, boira, etc.

28 **Malalties causades per agents físics (soroll, vibracions, etc.).** Estan constituïts per las diferents manifestacions energètiques, com son el soroll, les vibracions, las radiacions ionitzats, las radiacions tèrmiques, etc.

29. **Malalties causades per agents biològics.** Estan constituïdes por ésser vius, com son els virus, bacteris, paràsits, etc.

30. **Violència de tercers.** Insults, amenaces, agressions físiques o psicològiques que afecten a la seguretat/salut i deriven de persones que no presten serveis en el centre de treball ja siguin usuaris o clients, ja sigui altres persones la presencia dels quals y/o conducta pugui ser inclús delictiva.

4.3. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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



4.3.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- L'equip s'ha de connectar a un quadre elèctric de protecció amb diferencials i magnetotèrmics, i ha d'anar dotat amb presa a terra.
- En cas de bastides,
 - Les plataformes de treball han de tenir baranes resistents d'un alçaria min.90 cm, i quan sigui necessari per impedir el pas o caiguda de treballadors i objectes, d'una protecció intermèdia i entornpeu.
 - Protegir la zona de descàrrega dels elements de les bastides.
 - S'ha de restringir l'accés de vianants al voltant de la plataforma i s'ha de evitar que personal no autoritzat manipuli la bastida.
 - Comprovar la zona que quedi just per sota de la plataforma de treball hagi estat delimitada amb baranes d'indicació.
 - Utilitzar sistemes de muntatge que permetin garantir la seguretat dels muntadors.
 - Senyalitzar la bastida amb elements lluminosos en vies de circulació.

4.3.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

4.3.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats

4.4. IDENTIFICACIÓ DE RISCS DE LES DIFERENTS FASES D'OBRA

IMPLANTACIÓ D'OBRA

Identificació de Riscs:

- Els derivats de l'actitud veïnal davant de les obres: Protestes, trencament de tanca d'obra, pas a través, etc.
- Sobre esforços, cops i atrapaments durant el muntatge del tancament provisional d'obra.
- Caigudes al mateix nivell per: irregularitats del terreny, fang, runes.
- Caigudes a diferent nivell per: fort pendent en el terreny.
- Allau per vibracions per soroll o circulació de vehicles.
- Els propis de la maquinaria i mitjans auxiliars a muntar.

ESCOMESSES PER SERVEIS PROVISIONALS D'OBRA

Identificació de riscos

Caiguda a diferent nivell.

Caiguda a mateix nivell.

Talls per utilització d'eines.

Sobreesforços per postures forçades o suportar càrregues.

RECEPCIÓ DE MAQUINÀRIA, MEDIS AUXILIAR I MUNTATGES

Identificació de riscos:

- Caiguda a diferent nivell.
- Sobreesforços per utilització d'eines.
- Caigudes a nivell o escassa alçada.
- Atrapament entre peces pesades.
- Talls per utilització de peces metàl·liques.

ENDERROCS

Operacions prèvies a l'enderroc:

- No es començaran mai els treballs abans d'ésser concedida la respectiva llicència municipal.
- Inspecció de l'edificació a enderrocar. S'ha d'obtenir la major informació.
- Estat actual que presenten aquests elements estructurals, la seva estabilitat, solidesa, esquerdes, etc.
- Estat actual de conservació de les diferents instal·lacions.
- Anul·lació de les instal·lacions existents, d'acord amb les cles subministradores.
- Estintolament i apuntalaments necessaris: s'hauran de realitzar sempre de baix cap a dalt, contràriament a com es realitzen els treballs d'enderrocament. S'haurà d'apuntalar sempre que es puguin veure amenaçades les construccions veïnes. S'hauran d'assegurar mitjançant els estintolaments necessaris tots aquells elements de la construcció que poguessin ocasionar ensorraments en part de la mateixa (sortints, forats,...).
- Protegir tots els forats de llindars de forjats després de la retirada de les proteccions originals.
- Protegir els forats d'abocament de runa en els forjats.
- Retirada dels materials de l'enderrocament que siguin aprofitables d'acord amb el projecte de desconstrucció i la normativa de residus vigent.
- L'ordre a establir en l'enderroc, és, com a norma general, l'invers de la seva construcció. No obstant, s'haurà de concretar aquesta prioritat de l'ordre a establir en els treballs, segons visita d'inspecció:
- Es protegiran els elements del servei públic que poden ser afectats per l'enderroc (Boques de reg, trapes, embornals, clavegueres, arbres, faroles, etc.)
- No és aconsellable l'ús del martell mecànic, en edificis ruïnosa o debilitats, per les vibracions que poden produir. Es preferirà, pics, punxons, palanques, etc.



- En l'edifici, a l'inici de l'enderroc, estarà voltat d'una tanca, reixa o mur, d'alçada no inferior a 2m. Les tanques es situaran a una distància no menor de 1,5m, de l'edifici. Quan dificulti el pas a tercers, es posarà llums vermelles 1mt. Sobre el nivell del carrer, a una distància no menor de 10m De les cantonades.
- S'ha de tenir especial cura en:
- Bigues de fusta que poden estar cremades o podrides.
- Qualsevol element que quedi en voladís, s'haurà d'apuntalar fins al terra.

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS –ARRENCADA D'ELEMENTS– DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

Identificació de riscos:

- Caigudes de persones a diferent nivell
- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per desplom
- Caiguda per ensorrament de sobte de la zona ocupada per algun treballador
- Caiguda al desenrunar
- Caiguda d'objectes
- Caiguda des de bastides tubulars
- Caiguda des d'escapes manuals
- Trepitjades sobre objectes punxants
- Cops contra objectes immòbils
- Cops amb elements mòbils de màquines
- Cops amb objectes o eines
- Cops a les mans
- Projectió de fragments o partícules
- Sobreesforços
- Contactes tèrmics
- Contactes elèctrics directes
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- Exposició a radiacions
- Explosions
- Incendis
- Causats per éssers vius
- Atropellaments, cops i topades contra vehicles
- O.R.: manipulació de materials tallants
- Malalties causades per agents químics
- Malalties causades per agents físic

TREBALLS A COBERTES

Identificació de riscos:

- Caigudes a peu pla i d'alçada
- Caiguda de personal i/o objectes des de el llindar de la plataforma de treball
- Contactes elèctrics directes
- Contactes elèctrics indirectes
- Generació de pols i excessius gasos
- Cops i esgarrinxades produïdes per màquines, estris de treball, etc.
- Ambient pulverigen
- Contaminació acústica
- Lumbàlgia per sobreesforços, lesions a mans i peus, cossos estranys als ulls
- Enfonsament de la superfície de suport
- Pols

EXTRACCIÓ DE FINESTRES

Identificació de riscos:

- Caigudes a peu pla i d'alçada
- Atropellaments, col·lisions i bolcaments durant el desplaçament de la màquina
- Caiguda de personal i/o objectes des de el llindar de la plataforma de treball
- Generació de pols i excessius gasos
- Cops i esgarrinxades produïdes per màquines, estris de treball, etc.
- Ambient pulverigen
- Talls per trencament del vidre
- Lumbàlgia per sobreesforços, lesions a mans i peus, cossos estranys als ulls

DEMOLICIÓ MANUAL

Identificació de riscos:

- Caiguda a diferent nivell.
- Caiguda a mateix nivell
- Caiguda d'objectes per desplom
- Caiguda d'objectes
- Trepitjades sobre objectes
- ops contra objectes immòbils
- Cops amb elements mòbils de màquines (Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres)
- Cops amb objectes o eines
- Projectió de fragments o partícules
- Sobreesforços
- Contactes tèrmics (Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bufador)
- Contactes elèctrics
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives (Risc causat per la presència de pols pneumoconiótic)
- Exposició a radiacions (Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bufador)
- Explosions (Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles)
- Incendis (Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles)
- Causats per éssers vius
- Atropellaments, cops i topades contra vehicles
- O.R.: manipulació de materials tallants
- Malalties causades per agents físics (Risc causat per vibracions del dúmper i del martell picador i risc causat per nivell de soroll)
- Malalties causades per agents físics

AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Identificació de riscos:

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes o elements per manipulació (eines manuals)
- Caiguda d'objectes o elements despresos (durant operacions d'elevació de materials)
- Talls i cops per objectes o eines
- Projectió de fragments o partícules
- Atrapaments per o entre objectes (maniobres de recepció)
- Sobreesforços
- Contactes tèrmics
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives

- Exposicions a pols i contaminants químics
- Exposició a temperatures extremes
- Exposicions a radiacions no ionitzants (radiació solar, soldadura, etc)

5. RISCS EN LA UTILITZACIÓ DE MITJANS AUXILIARS

APARELL D'HISSADA (POLIPAST) I LINEA DE VIDA

- Caigudes a peu pla i d'alçada.
- Desplom i caiguda d'objectes.
- Cops per objectes i eines.
- Cremades a la pell pel fregament amb la corda.

BASTIDES METÀL·LICA TUBULAR

- Caigudes a peu pla i d'alçada.
- Desplom i caiguda d'objectes.
- Cops per objectes i eines.
- Atrapaments per objectes o entre objectes
- Sobreesforços
- Els derivats del patiment de malalties no detectades: epilèpsia, vertigen

PLATAFORMES ELEVADORES DE BRAÇ AUTOPROPULSADES

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquines.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.

CARRETÓ DE MÀ

- Cops contra objectes immòbils.
- Sobreesforços.

ESCALES DE MÀ

- Caigudes a peu pla i d'alçada.
- Caigudes al buit.
- Desplaçament pel incorrecte recolzament.
- Bolcada lateral per recolzament irregular.
- Trencament per defectes ocults.
- Els derivats de les utilitzacions inadequades o muntatges perillosos (acoblament d'escapes, formació de plataformes de treball, escales curtes, etc.).

CABLES O ESLINGUES

- Caiguda des d'alçada de les persones durant la instal·lació dels cables
- Caiguda d'alçada de materials durant la instal·lació o els treballs posteriors
- Caiguda de fixacions dels cables per mala col·locació o mal estat
- Ensopegament amb calbe
- Caigudes a mateix nivell

- Cops durant la manipulació
- Cremades a mans pel lliscament de la pell amb el cable
- Trencament del cable o eslinga per excés de pes
- Lesions derivades a causa d'epilepsia o vertigen.

TOLVA D'ABOCAMENT DE RUNA

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents químics.

6. RISCS EN LA UTILITZACIÓ DE MAQUINARIA D'OBRA

MAQUINARIA EN GENERAL

- Bolcades.
- Esfondraments.
- Xocs.
- Formació d'atmosferes agressives i molestes.
- Soroll.
- Explosió o incendis.
- Atropellaments.
- Caigudes des de qualsevol nivell.
- Talls, cops i projeccions.
- Contactes amb energia elèctrica.
- Els inherents propis del lloc d'utilització.
- Els inherents propis del treball a executar.

BUFADOR DE PROPÀ

- Atrapaments entre objectes.
- Atrapaments de mans per objectes pesants.
- Explosió.
- Incendi.
- Els derivats de la inhalació de vapors.
- Cremades.
- Emissió de partícules.
- Trepitjades sobre materials punxants.
- Els derivats dels llocs de la ubicació.

CABRESTANT MECÀNIC

- Caiguda al buit.
- Caigudes de la càrrega.
- Caigudes de la màquina.
- Els derivats de les sobrecàrregues.
- Atrapaments.
- Contactes amb l'energia elèctrica.

CAMIÓ GRUA

- Atropellament per mala visibilitat o velocitat inadequada.
- Lliscament de la màquina .
- Bolcada de màquina (inclinació de terreny excessiva, flonjalls, fallida dels gats hidràulics, sobrecàrrega de la ploma etc.).
- Xoc amb altres vehicles.
- Contacte amb línies elèctriques.
- Atrapaments en tasques de manteniment.
- Caigudes de persones des de la màquina.
- Cops, sorolls i vibracions.
- Els derivats de treballs realitzats en ambients pulverulents.
- Caiguda o desplom de càrrega durant el transport.
- Cop d'objectes despresos durant l'elevació.

CAMIÓ DE TRANSPORT

- Atropellament de persones per mala visibilitat o velocitat inadequada
- Lliscament de la màquina
- Màquina en marxa fora de control
- Bolcada de màquina (inclinació de terreny excessiva, flonjalls, etc.)
- Xoc amb altres vehicles
- Contacte amb línies elèctriques
- Atrapaments en tasques de manteniment
- Caigudes de persones des de la màquina
- Cops, sorolls i vibracions
- Desprendiment de la càrrega per embragat perillós
- Cops per la càrrega a paraments verticals o horitzontals
- Els derivats de treballs realitzats en ambients pulverulents
- Projectió de partícules a conseqüència del vent i moviment de la carga

CARGOLADORA

- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Cops per objectes o eines.
- Contactes elèctrics.
- Risc de danys a la salut derivats de l'exposició a agents físics: sorolls i vibracions.

EINES EN GENERAL

- Descàrregues elèctriques.
- Projectió de partícules.
- Caigudes des d'alçada.
- Soroll.
- Generació de pols.
- Explosions i incendis.
- Talls i cops en extremitats.

ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS

- Caiguda de persones des de la màquina.
- Caiguda de persones del mateix nivell.
- Els derivats de treballs realitzats en altes temperatures (terra calent + radiació solar + vapors).
- Els derivats de la inhalació de betums asfàltics.
- Cremades.
- Sobreesforços.
- Enganxada durant la maniobra d'acoblament dels camions de transport d'aglomerat asfàltic amb estenedora.

7. INSTAL·LACIONS INHERENTS A L'OBRA

TANCA DEL SOLAR

En tractar-se d'una obra ubicada en coberta, no serà necessària la disposició d'una tanca perimetral. No obstant això, es col·locarà una tanca perimetral de manera puntual a la zona d'abassegaments i de gestió de residus, amb l'objectiu de delimitar-la respecte de la via pública. Aquesta tanca reunirà les condicions següents:

- Tindrà 2 metres d'alçada, com a mínim.
- Estarà situada a 1,5 metres de la vora del buidat.
- Es col·locarà il·luminació advertint del perill i quedarà garantit l'impediment d'accés de persones alienes a l'obra.
- Es senyalarà correctament per advertir dels riscos que es corren i les obligacions que s'han de respectar.

ORDRE I NETEJA

- Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Cal segregar i dipositar els residus en els contenidors habilitats.
- S'ha de col·laborar en el manteniment de les instal·lacions de neteja personal i de benestar a les obres.
- Cal controlar l'apilament correcte de la runa de l'obra.
- Cal retirar els materials caducats i en mal estat del magatzem d'obra.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL

Per la prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, el sistema de protecció és el de posta a terra de les masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials).

Tots els conductors utilitzats seran aïllats amb goma o policlorur de vinil i sense defectes apreciables (repelons, rascades...).

La distribució desde el quadre general d'obra als quadres secundaris (o de planta), s'efectuarà mitjançant canalitzacions enterrades, sempre que es pugui.

La red de cables per creuar vials d'obra es senyalitzarà el "pas del cable" mitjançant una cubrició permanent de taulons que tindran per objectiu protegir mitjançant repartiment de càrregues i senyalar l'existència del "pas elèctric" als vehicles. La profunditat de la rasa mínima serà entre 40 i 60 cm; el cable anirà protegit en l'interior d'un tub rígid de formigó o plàstic.

En el cas d'efectuar empalmes entre manegues es tindrà en compte:

Sempre estar elevats del terra.

Els empalmes provisionals entre manegues s'efectuaran amb connexions normalitzades estanques antihumitat.

Els empalmes definitius es realitzaran utilitzant caixes d'empalmes normalitzades estanques de seguretat.

Las manegues "allargables", deuran cumplir:

Per curts períodes de temps o actuacions puntuals, podran portar-se esteses pel terra però arrambades als paraments verticals.

S'empalmaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat o fundes aïllants termorretràctils, amb protecció mínima contra xorros d'aigua.

Normes de prevenció per interruptors.

S'ajustaran expressament, als especificats en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Els interruptors s'instal·laran en el interior de caixas normalitzades, provistes de porta d'entrada amb pany de seguretat.

Les caixes d'interruptors portaran adherida sobre la porta una senyal normalitzada de perill.

Les caixes d'interruptors seran penjades, bé pels paraments verticals o peus drets estables.

Normes de prevenció tipus per quadres elèctrics.

Seràn de tipus intemperie, amb porta i pany de seguretat (amb clau).

Tot i ser de tipus per intemperie, es protegiran del aigua de pluja amb viseres eficaces com a protecció adicional.

Els quadres elèctrics tindran la carcasa connectada a terra.

Les presses de corrent seran per connexions normalitzades blindades per intemperie.

Normes de prevenció tipus per les preses d'energia.

Les preses de corrent aniran provistes d'interruptors de tall omipolar que permeti deixar-les sense tensió quan no hagin de ser utilitzades.

Les preses de corrent dels quadres s'efectuaran dels quadres de distribució mitjançant clavijas normalitzades blindades (protegides contra contactes directes).



Cada presa de corrent subministrarà energia a un sol aparell, màquina o màquina-eina.

Les preses de corrent no seran accessibles sense l'utilització d'eines especials o estaran incloses sota coberta o armaris que proporcionin un grau similar d'inaccessibilitat.

Normes de prevenció tipus per la protecció dels circuits.

La instal·lació poseirà tots els interruptors automàtics definits en el projecte com necessaris: el seu càlcul s'ha efectuat sempre minorant amb el fi de que actúen dintre del marge de seguretat; es a dir, abans de que el conductor al que protegeixen arribi a la càrrega màxima adminisble.

Els circuits generals estaran igualment protegits amb interruptors automàtics o magnetotèrmics.

L'enllumenat portàtil s'alimentarà de 24V mitjançant transformadors de seguretat, preferentment amb separació de circuits.

Normes de prevenció tipus per les preses de terra.

En cas de tenir que disposar d'un transformador a l'obra, serà dotat d'una presa de terra ajustada als reglament vigents i a les normes pròpies de la companyia elèctrica subministradora a la zona.

Les parts metàl·liques de tot equip elèctric disposaran de presa de terra.

El neutre de l'instal·lació estara posat a terra.

La presa de terra en una primera fase s'efectuarà a trevés d'una pica o placa a ubicar junt al quadre general, desde el que es distribuirà a la totalitat dels receptors de la instal·lació. Quan la presa general de terra definitiva del edifici es trobi realitzada, serà aquesta la que s'utilitzi per la protecció de la instal·lació elèctrica provisional d'obra.

ABASSEGAMENT DE MATERIALS

Com a norma general els llocs d'abassegament han d'estar perfectament estudiats i distribuïts.

S'han d'ubicar sobre superfícies el més planes possibles, inclús si fos necessari es crearà una superfície apropiada.

És precís una bona il·luminació dels camins i zones d'abassegament, sense descartar la senyalització si és necessària.

Els materials s'han de ubicar de tal manera que no resulti dificultosa la maniobra de carga i descarga, tant respecte als propis materials, com en qualsevol element de l'obra

Els materials els col·locaran correctament per garantir la seva estabilitat.

No s'ubicaran en llocs que suposin un obstacle per la lliure circulació per l'obra, i evitant que el personal circuli per zones de risc (com per exemple, límits de forjats, forats, zones en possible caiguda de materials, o de caigudes al mateix nivell per falta de neteja, etc).

Es depositaran en punts que no comprometin la resitència de la superfície de suport.

S'han de seleccionar els materials, ja que si les seves característiques són diferents pot provocar esllavissaments i caigudes de materials i en conseqüència cops, talls, atrapaments, etc.

S'ha de preveure les dimensions d'alguns materials (per exemple panells per encofrar) per evitar la possibilitat de bolcada ja sigui per l'acció del vent com per un suport inestable. Per tant, es millor no col·locar-los verticalment, sinó horitzontalment sobre el terreny.

Els sacs de ciment, guix, etc, s'han de col·locar en fileres entrecreuadaes i no més de 8 files.

Les biguetes s'han d'apilar interposant taulons que facilitin la carga i descarga, ja que també proporcionaran estabilitat.

L'acció del vent pot alterar l'estabilitat d'un acopi i causar el desplaçament o caigudes de peces. No és aconsellable realitzar abassegaments en dies de fort vent, sinó és que estan ben controlats.

L'emmagatzematge de productes inflamables ha de ser aïllat i sobretot apartat de llocs on es produeixin flames, espurnes, etc. Han d'estar senyalitzats i proveïts d'un extintor polivalent.

PREVENCIÓ D'INCENDIS A L'OBRA

En els treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i localització del treball, així com l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

8. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS

- Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.
- Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

- Es tindrà en compte principalment, La circulació de la maquinària a prop de l'obra. La interferència de feines i operacions. I la circulació de vehicles prop de l'obra.
- En el cas del trencament d'alguna instal·lació d'una Companyia de Serveis, el millor es no intervenir directament, si no avisar al servei d'urgències i manteniment d'ella mateixa.

PLA D'ORDRE, MANUTENCIÓ I NETEJA

Formes d'Aprovisionament. Lligat a l'accés de l'obra, estarà convenientment situat en zones que no produeixi interferències amb altres activitats de l'obra i convenientment senyalat i acotat. Els arplegaments hauran de tenir les garanties d'estabilitat i protecció adequades, per evitar esllavissades, cops i talls.

Formes o maneres de transport. Els materials o elements sols, emprats tant per construir com incorporats a la construcció, hauran d'anar empaquetats adequadament en bosses, caixes o contenidors que evitin l'esllavissada dels mateixos. En els casos en que els subministraments vinguin sols, l'obra haurà d'emparar els contenidors, batees, eslingues, palonniers, etc., adequats. Les grues, muntacàrregues i gruetes o firafes emprades per l'elevació i transport de materials, hauran d'estar instal·lades adequadament i ser utilitzades per el personal adequat i designat.

Sistemes de Neteja i Evacuació. Les deixalles i materials sobrants de l'obra s'evacuaran de les zones en que es produeixin, per el que s'haurà de fer la previsió dels mitjans auxiliars necessaris per aquest fi: batees, contenidors, sacs, baixants de runes, etc. S'haurà de seguir la sistemàtica legal (Decret 201/1994 de la Generalitat de Catalunya) per l'eliminació de residus produïts per l'activitat de la construcció. S'evitarà la formació de pols regant-se, si és necessari, durant les feines de recollida i evacuació. Totes les zones de circulació i treball hauran de mantenir-se en les necessàries condicions d'ordre i neteja.

PRIMERS AUXILIS

Farmacioles. Es disposarà de farmacioles contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat e Higiene al Treball. Aquests es situaran en funció de la planificació dels treballs a realitzar. Les farmacioles es revisaran periòdicament i es reposaran immediatament el material consumit. Hi haurà un manual de primers auxilis en cadascun de les farmacioles, que estaran al servei de la persona idònea i que es designi en cada obra.

Assistència als accidentats. Es disposarà en el Taulell de Seguretat i Salut de l'obra i en un lloc visible, una llista dels centres assignats en cas d'urgència (serveis propis, Mutues, ambulatoris, ambulàncies, etc.) per poder garantir una ràpida evacuació dels accidentats als centres d'assistència. S'eleborarà in informe tècnic de cada accident per evitar les situacions anàlogues, i evitar que es repeteixi.

Reconeixement mèdic. Tot el personal d'obra haurà de passar un reconeixement mèdic immediat abans de l'inici del treball.

PLA D'EVACUACIÓ

Accidents i les seves classes

Un accident és un fet sobtat, casi sempre violent, provocat per una actuació incorrecta, sota unes condicions perilloses, amb resultat de dany per a persones o objectes.

- L'accident produït a causa del treball és laboral.
- Si cedeix l'activitat del treballador lesionat és accident amb baixa.
- Si es produeix a l'anar o tornar del treball a través de la ruta habitual és "in itinere".
- Tot accident produït en una obra afectarà el Pla d'Evacuació.

Objecte del present Pla d'Evacuació

La necessitat d'establir un Pla d'Evacuació surgeix del convenciment de la seva eficàcia com a medi preventiu de danys majors.

El Pla redueix les conseqüències d'un accident, facilitant l'assistència mèdica d'actuació més immediata possible, a la producció de l'accident.

Com una organització programada, el Pla d'Evacuació elimina les pèrdues de temps, els retards en l'atenció mèdica a l'accidentat, que en ocasions poden ser crítics i sempre massa importants.

Amb caràcter general, es mencionen el l'apartat següent, una serie de problemes que poden presentar-se en l'evacuació d'un accidentat, pero que en aquest cas concret, per ser una obra d'edificació, en un espai reduït, en ple centre urbà, amb serveis

localitzats de tot tipus, etc. els mateixos es redueixen a qui pren la iniciativa d'evacuació (definició de responsabilitats) i a on es porti l'accidentat (serveis d'urgència).

Els telèfons a tenir en compte són:

CAP més a prop - CAP Horta - Carrer Lisboa, 132, 08032 Barcelona – 934 07 27 68

HOSPITAL PÚBLIC més a prop - Hospital Universitari Vall d'Hebron - Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129, 08035 Barcelona - 934 89 30 00

BOMBERS més a prop - Parc de Bombers de la Vall d'Hebron - Carrer de Coll i Alentorn, 5, 08035 Barcelona – 932 74 99 00 - 112

MOSSOS més a prop - Mossos d'Esquadra d'Horta-Guinardó - Carrer de la Marina, 253, 08025 Barcelona – 933 26 82 00 - 112

SERVEI DE PREVENCIÓ A L'OBRA

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I HIGIENE

Es realitzaran visites periòdiques de control de la seguretat per tal de realitzar un seguiment sistemàtic en matèria de prevenció d'accidents i malalties professionals.

De la mateixa manera, s'establiran reunions de posta en comú i coordinació de les incidències i deficiències en matèria de seguretat, entre els diferents agents que intervenen i aconseguir així una major eficàcia i operativitat.

El servei tècnic de seguretat i higiene a l'obra queda compost per:

- Tècnics de la D.F. de la propietat que fan el seguiment de la seguretat.
- Tècnics de seguretat de les empreses constructores.
- Cap d'obra.
- Encarregats d'obra.
- Operaris que facin seguretat.
- Comité de Seguritat i Salut.
- Responsables de seguretat.
- Delegats de prevenció.
- Administració representada pel Departament de Treball de la Generalitat, la Inspecció Provincial de Treball i els sindicats.

FORMACIÓ I CONTROL

En compliment de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals s'establirà la implantació de la formació sobre els riscos propis de l'obra i de les prevencions corresponents per neutralitzar-los, a tot el personal d'inici en el treball i de manera immediata a la seva afiliació.

El Col·laborador de Prevenció de l'obra guardarà un rebut firmat de la formació rebuda per cada treballador en el seu expedient personal en l'obra. Escollint al personal més qualificat, s'impartirà formació en socorrisme i primers auxilis de manera que es disposi dels socorristes necessaris.

Es facilitarà a tot el personal d'obra:

- Informació sobre els riscos per la seva seguretat i salut a que quedin exposats en els llocs de treball.
- Instrucció i formació sobre els mitjans disponibles per a prevenir i controlar els riscos i com protegir-se'n.
- S'establiran llistes tipus de comprovació i control de la maquinària i les instal·lacions generals de Seguretat de l'obra a manera de manteniment.

- S'establiran programes de formació específics per capacitar operaris amb funció exclusiva de seguretat, alliberant-los d'altres tasques, que estaran igualment sota els caps d'obra i coordinats pels tècnics de seguretat de la D.F. de la propietat.
- La funció d'aquests treballadors serà la revisió i manteniment dels mitjans de protecció, així com la seva posta a l'obra. També comunicaran qualsevol anomalia a l'obra. per aconseguir major operativitat, les visites realitzades pels tècnics de seguretat, es realitzaran conjuntament amb els operaris de seguretat.
- S'impartirà instrucció detallada i normes a seguir per l'execució de treballs que puguin provocar caiguda d'altura, risc d'incendi o explosió i contactes elèctrics.

9. RÈGIM DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LA SEGURETAT

Es procedirà amb la màxima urgència a la reparació de qualsevol anomalia detectada en qualsevol de les instal·lacions de seguretat.

El manteniment de les instal·lacions es durà a terme pel personal especialitzat que sigui menester sota la seva responsabilitat o la d'un tècnic competent.

En tot moment es mantindran lliures d'obstacles les vies d'evacuació.

Les alteracions en la sectorització originalment decidida i els canvis de recobriment o decoració que modifiquin la resistència (RF) o les característiques (M) davant el foc dels materials previstos a l'inmoble s'efectuaran sota la responsabilitat d'un tècnic competent.

Cada quatre anys s'efectuarà un repàs complet de la instal·lació contra el llamp (corrosió, anclatges, etc.).

11. CONCLUSIONS

Amb les especificacions, definicions i informació continguda en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el tècnic que subscriu estima que és suficient per el desenvolupament del pla de seguretat i salut.

La redacció d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és a càrrec dels arquitectes Àgata Buxadé i Fortuny (28320/7), Ramon Ferrando Rios (24767/7) i Carles Gelpí i Arroyo (24785/5) col·legiats al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, actuant en representació de la Societat 2BMFG ARQUITECTES S.L.P.
C.I.F.: B-65595308

Plaça Joaquim Pena núm. 8, Planta Baixa 08017 Barcelona
Telèfon: 93 418 64 47

12. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

1.1. NORMATIVA LEGAL DE CARÀCTER GENERAL I ESPECÍFIC

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 Num. 1075, 30/11/1988)

ES REGULEN LES CONDICIONS PER A LA COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

- **Real Decreto 1407, de 20/11/1992** ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992). (Correccio errades: BOE 42 / 24/02/1993).
- **Modificació. 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)
- **Ampliació. 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.
- **Modificació. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995** ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995), * Correcció 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.

- **Modificació. Orden, de 20 de febrero de 1997** ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.

- **Ley 31, de 08/11/1995** ; Jefatura del Estado (BOE Num. 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 additionals.
- **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)

S'APROVA EL REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.

- **Real Decreto 39, de 17/01/1997** ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27, 31/01/1997)
- **Modificació. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril**, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)
- **Modificació. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo**, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
- **Afegeix un paragraf 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)

DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL.

- **Real Decreto 485, de 14/04/1997** ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 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)

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE COMPORTI RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PER ALS TREBALLADORS.

- **Real Decreto 487, de 14/04/1997** ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97, 23/04/1997)

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.

- **Real Decreto 486, de 14/04/1997** ; Ministerio de Trabajo Asuntos Sociales (BOEN.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)

PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.

- **Real Decreto 665, de 12/05/1997** ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)
- **Modificació. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio**, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)
- **Modificació. 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)

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

- **Real Decreto 773, de 30/05/1997** ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997) (Correcció errades: BOE 171 / 18/07/1997)

S'ESTABLEIXEN LES DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE TREBALL

- **Real Decreto 1215, de 18/07/1997** ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)

- **Modificació. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre**, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

S'APROVEN LES DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LES ACTIVITATS MINERES.

- **Real Decreto 1389, de 05/09/1997** ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240, 07/10/1997)

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- **Ordre, de 12/01/1998** ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL EN L'ÀMBIT DE LES EMPRESES DE TREBALL TEMPORAL.

- **Real Decreto 216, de 05/02/1999** ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

PROTECCIÓ DE LA SALUT I SEGURETAT DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS QUÍMICS DURANT EL TREBALL.

- **Real Decreto 374, de 06/04/2001** ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001) (Correcció errades: BOE 129 / 30/05/2001)

- **Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015** ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

DISPOSICIONS MÍNIMES PER A LA PROTECCIÓ DE LA SALUT I SEGURETAT DELS TREBALLADORS ENFRONT DEL RISC ELÈCTRIC.

- **Real Decreto 614, de 21/06/2001** ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)

EMISSIONS SONORES EN L'ENTORN DEGUDES A DETERMINADES MÀQUINES D'ÚS A L'AIRE LLIURE.

- **Real Decreto 212, de 22/02/2002** ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)

- **Modificació. Real Decreto 524/2006**, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

S'ESTABLEIXEN DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

- **Real Decreto 1627, de 24/10/1997** ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 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)

PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS, EN MATÈRIA DE COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS.

- **Real Decreto 171, de 30/01/2004** ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

S'APROVA LA INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA MIE APQ-8 «EMMAGATZEMATGE DE FERTILITZANTS A BASE DE NITRAT AMÒNIC AMB ALT CONTINGUT EN NITROGEN». Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

SOBRE LA PROTECCIÓ DE LA SALUT I LA SEGURETAT DELS TREBALLADORS DAVANT ELS RISCOS DERIVATS O QUE PUGUIN DERIVAR-SE DE L'EXPOSICIÓ A VIBRACIONS MECÀNIQUES.

- **Real Decreto 1311, de 04/11/2005** ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 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)

PROTECCIÓ DE LA SALUT I LA SEGURETAT DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ AL SOROLL.

- **Real Decreto 286, de 10/03/2006** ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006) (Correcció errades: BOE 62 , BOE 71 / 14/03/2006

CODI TÈCNIC DE LA EDIFICACIÓ

- **Real Decreto 314, de 17/03/2006** ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006) (Correccio 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).

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES ALS TREBALLS AMB RISC D'EXPOSICIÓ A L'AMIANT

- Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)

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 Num. 4641, 25/05/2006), (Correccio errades: DOGC 4644 / 30/05/2006)

REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓ EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ.

- **Ley 32, de 18/10/2006** ; Jefatura de Estado (BOE Num. 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 modificant determinades documents bàsics del Codi Tècnic de la Edificació aprovades per el Reial Decret 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009), (Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

S'aprova la Instrucció tècnica complementària 02.2.01 «Posada en servei, manteniment, reparació i inspecció d'equips de treball» del Reglament general de normes bàsiques de seguretat minera. Ordre ITC 1607, de 09/06/2009; Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç (BOE Num. 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)

GESTIÓ DEL REGISTRE D'EMPRESSES AMB RISC D'AMIANT (RERA) I DELS PLANS DE TREBALL AMB AMIANT

- **Instrucció 2** ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 26/11/2006)

S'APROVA EL TEXT REFÓS DE LA LLEI REGULADORA DELS RESIDUS.

- Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)
- Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
- 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)

PROTECCIÓ DE LA SALUT I LA SEGURETAT DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A RADIACIONS ÒPTIQUES ARTIFICIALS.

- Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Num. 99, 24/04/2010), (Correccio errades: BOE núm. 110 / 06/05/2010)

REGISTRE DE DELEGATS I DELEGADES DE PREVENCIÓ

- Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball (DOGC Num. 5764, 26/11/2010) (Correccio errades: DOGC. núm. 5771 / 09/12/2010)

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 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2009)

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 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2010)

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 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 23/11/2010)

RESIDUS I SÒLS CONTAMINATS.

- **Ley 22, de 28/07/2011** ; Jefatura del Estado (BOE Num. 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)

Es registra i publica l'Acta dels acords sobre el procediment per a l'homologació d'activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals, així com sobre el Reglament de condicions per al manteniment de l'homologació d'activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals de acord amb el que estableix el V Conveni col·lectiu del sector de la construcció. Resolución, de 08/11/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 280, 22/11/2013), (Correccio errades: BOE núm. 28 / 01/02/2014)

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 Num. 6844, 02/04/2015)

PROTECCIÓ DE LA SALUT I LA SEGURETAT DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A CAMPS ELECTROMAGNÈTICS.

- Real Decreto 299, de 22/07/2016 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 182, 29/07/2016)

ES REGULA EL TRASLLAT DE RESIDUS A L'INTERIOR DEL TERRITORI DE L'ESTAT.

- **Reial Decret 180, de 13.03.2015**; Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient (BOE Num. 83, 2015.04.07)**Es modifiquen el Document Bàsic DB-HE «Estalvi d'energia» i el Document bàsic DB-HS «Salubritat», del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.** Ordre FOM 588, de 2017.06.15; Ministeri de Foment (BOE Num. 149, 2017.06.23)

Es registra i publica el Conveni col·lectiu general del sector de la construcció. Resolució, de 2017.09.21; Ministeri d'Ocupació i Seguretat Social (BOE Num. 232, 2017.09.26)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20). Reial decret 210, de 2018.04.06; Ministeris del Govern de l'Estat (DOGC Num. 7599, 2018.04.16)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), és 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 Num. 5664, 06/07/2010)

1.2. CONDICIONS TÈCNIQUES

1. En tot allò referent a l'adquisició, recepció i utilització de materials, eines i maquinària, que s'utilitzen per la realització de l'obra, el Constructor complirà les normes i pràctiques de la bona construcció, assignant el personal especialitzat i qualificat en cada part de l'obra que així ho requereixi. La Direcció Tècnica i facultativa podrà requerir i sol·licitar documents acreditatius de la adequada especialització.
2. L'Estudi de Seguretat aporta les previsions adequades per el Pla de Seguretat. No obstant, l'evolució del procés constructiu de l'obra, la tecnificació del constructor, o les característiques de les subcontractacions, poden incidir a que el Pla s'allunyi de les previsions de l'estudi, tant en mitjans tècnics com de l'evolució econòmica. Per això, l'Estudi de Seguretat estarà obert a tot el que suposi una millora de la seguretat i prevenció d'accidents d'acord sempre amb la legislació vigent.
3. Els mitjans auxiliars que pertanyen a l'obra i no a l'Estudi de Seguretat permetran la correcta execució de l'obra d'edificació, així com l'acoblament de la seguretat de Projecte de l'Estudi i el pla subsegüent, havent de complir amb la seguretat que s'exigeixi en cada cas: l'entibació de terres, encofrats, xarxa de presa de terres, etc...
4. Els treballs de muntatge i desmuntatge dels sistemes de protecció des del seu començament fins a l'acabament, hauran de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt acabat.
5. Els treballadors que facin la seguretat a l'obra adoptaran precaucions específiques amb l'ús obligatori del cinturó de seguretat. Aquests treballs s'han de planificar acuradament, les operacions de col·locació de xarxes, baranes, cables de subjecció de cinturons de protecció a tota l'obra, i en tot cas, fent compatible eficàcia i eliminació de riscos. S'ha de fer un correcte manteniment de les instal·lacions de seguretat. Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, refusant-se a l'acabament d'aquests. Quan per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada d'aquesta o data de lliurament. Qualsevol peça o equip que hagi sofert un tracte límit, és a dir el màxim per el qual s'hagi concebut (per exemple: un accident), serà refusat i es farà una reposició al moment. L'ús d'una peça de protecció, mai representarà un risc en si mateix.
6. **Acta d'aprovació de pla de seguretat i salut.** Els plans de seguretat i salut dels contractistes han de ser aprovats abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut en fase d'execució. Per a aquesta aprovació, cal emplenar i visar un model facilitat pel Col·legi (Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut). Quan es visa la primera acta d'aprovació el col·legiat ha de demanar el Llibre d'Incidències.
7. **Llibre d'Incidències.** Quan el coordinador de seguretat en fase d'execució visa l'acta d'aprovació del primer pla de seguretat i salut de l'obra, el Col·legi corresponent facilitarà, a petició del col·legiat. El Llibre d'incidències ha d'estar sempre a l'obra, amb el pla i l'acta d'aprovació. Consta d'uns fulls per duplicats on s'ahn de fer constar els incompliments de les prescripcions que conté el pla de seguretat. N'ha de tenir cura el coordinador. En cas que s'hi faci una anotació, s'ha de remetre a la Inspecció de Treball i Seguretat Social les anotacions realitzades en el Llibre d'Incidències, limitant-les als casos de risc greu i imminent i als d'incompliment d'avertències prèvies reiterades del Coordinador, entregant-se una còpia a Inspecció de Treball en el termini de les 24 hores següents a l'anotació. S'accepta l'enviament d'aquesta còpia per correu certificat; en aquest cas, la data de la tramesa és la que es pren com a data de lliurament.
INSPECCIÓ DE TREBALL de Travessera de Gràcia, 301-311, 08025 Barcelona, (Tel. 934013008).
8. **Comunicació d'obertura del centre de treball,** Tràmit que ha de realitzar qualsevol empresari prèviament a l'inici de l'activitat. És un tràmit que era obligatori per a qualsevol activitat abans de l'entrada en vigor del Reial decret 1627/1998. El contractista ha d'emplenar un model oficial que se li facilita amb dades de l'empresa i ha d'entregar dues còpies de Pla de seguretat i salut. A la província de Bracelona aquest tràmit es pot relaitzar a qualsevol de les oficines dels serveis territorials de la Generalitat.
 - A Barcelona al c/ Carrera, 20-24, (tel. 934430707)
 - A Cornellà de Llobregat al c/ Torras i Bages, 24, (tel.933756162)
 - A Manresa al c/ Alfons XII, 13, (tel. 938750038)

9. **Avís previ,** Document que el promotor ha de lliurar als Serveis Territorials del Departament de Treball de la Generalitat abans de l'inici de les obres. El tràmit es pot fer en les mateixes oficines on es fa la comunicació d'obertura del centre de treball (vegi's les adreces al corresponent apartat). Conté dades de l'obra, del coordinador i dels altres intervinents. L'imprès corresponent, que cal emplenar, el facilita el Col·legi i no porta visat. L'avís previ ha d'estar exposat a l'obra juntament amb el Full de designació de coordinador.

1.3. RECURS PREVENTIU

Al panorama d'organització de la prevenció assenyalat, la llei 54/2003 hi afegeix el concepte dels **recursos preventius**, i assenyalava el següent:

1r. És obligatòria la presència dels recursos preventius en els quatre supòsits següents:

- Situacions d'especial risc i perillositat,
- Situacions d'agreujament o modificació dels riscos durant el desenvolupament de processos o activitats, com és el cas de la concurrència d'operacions diverses que es realitzen de manera successiva o simultània i que necessiten un control dels mètodes de treball aplicats (per exemple, obres de construcció amb riscos especials de colgament, enfonsament o caiguda d'altura).
- Situacions en les quals la Inspecció de Treball, en vista de les condicions de treball detectades, n'exigeixi la necessitat.
- Supòsits de coordinació d'activitats: cada contractista haurà de complir amb la preceptiva presència de recursos preventius (nova disposició addicional 14ena LPRL), la finalitat dels quals serà, sense perjudici de les competències del coordinador en matèria de seguretat i salut (RD 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció), la de vigilar el compliment de les mesures incloses en el pla de seguretat i salut i de comprovar-ne l'eficàcia.

2n. Els recursos preventius lligats a les situacions d'obligatorietat esmentades són, a elecció de l'empresari, els següents:

- Un o diversos treballadors designats.
- Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- Un o diversos membres del o dels serveis de prevenció aliens concertats per l'empresa.
- Un o diversos treballadors que, sense formar part del servei de prevenció propi ni ser treballadors designats, reuneixin els coneixements, la qualificació i l'experiència necessaris en les activitats o processos assenyalats supra, i comptin amb formació preventiva mínima de nivell bàsic. És clar, doncs, que el legislador ha pretès dotar la majoria de centres de treball i unitats productives autònomes de recursos humans amb formació bàsica en prevenció de riscos, criteri plausible des del punt de vista de la implantació efectiva de la cultura de la prevenció i des de la lògica del dret comunitari. Referent a això, tanmateix, cal recordar que el TCJE ha estat molt rigorós a exigir (per exemple, en la STJCE 15.11.2001, abans esmentada) que els estats membres defineixin amb claredat les capacitats i aptituds necessàries de les persones designades per fer-se càrrec de les funcions preventives i de protecció davant els riscos professionals.

3r. Si la «presència» indicada es realitza mitjançant diferents recursos preventius dels assenyalats (a, b, c), aquests han de coordinar les seves actuacions. Si l'empresari utilitza la via assenyalada amb la lletra d, els treballadors han de col·laborar obligatòriament amb els altres recursos preventius de l'empresari (propis i/o aliens).

4t. Els recursos preventius la presència dels quals sigui obligada, en els termes que s'han indicat, han de tenir la capacitat (formació) suficient i els mitjans necessaris, i ser el nombre suficient per vigilar el compliment de les activitats preventives, i han de romandre al centre de treball, fix o mòbil, durant el temps en què es mantingui la situació que determini la seva presència.

5è. Com a infraccions greus, s'incorporen a l'article 12 de la llei d'infraccions i sancions en l'ordre social (RD legislatiu 5/2000, de 4 d'agost), les següents:

- No designar un o diversos treballadors perquè s'ocupin de les activitats preventives, o no organitzar (propi) o concertar (aliè) un servei de prevenció quan sigui preceptiu.



- No dotar als recursos preventius dels mitjans necessaris per al desenvolupament de les activitats preventives.
- La falta de presència de recursos preventius quan siguin preceptius, o l'incompliment de les obligacions preventives derivades de la seva presència.
- No facilitar als treballadors designats o al servei de prevenció propi o aliè la informació i documentació assenyalades en els articles 18.1 i 23.1 de la LPRL.

6è. Finalment, com a infracció molt greu, la nova Llei afegeix a l'article 13 de la Llei d'infraccions i sancions en l'ordre social, la tipificació de la falta de presència de recursos preventius quan això sigui preceptiu o l'incompliment de les obligacions derivades de la seva presència, quan es tracti d'activitats reglamentàriament considerades com a perilloses o amb riscos especials (qüestió pendent, per ara, de desplegament reglamentari).

INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques, especialment en la utilització de les màquines i els mitjans auxiliars, i es lliuraran les normes i sistemes operatius interns, que afectin a l'activitat o materials que s'estan utilitzant.

FORMACIÓ

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut. A partir de la tria de personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista de l'obra.



13. PLEC DE CONDICIONS JURÍDIQUES

OBLIGACIONS DEL PROMOTOR

Aquest Reial decret defineix el promotor com una persona física o jurídica per compte de la qual es fa una obra i, en aquesta condició, l'obliga que, tant en el projecte de l'obra que els encarregarà com en l'execució d'aquest projecte, es tinguin molt presents les condicions de treball a les quals estan sotmesos els treballadors que intervindran en l'obra de construcció.

En primer lloc, i sense que això eximeixi de les seves responsabilitats el promotor, aquest haur de designar un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte i durant l'execució de l'obra, nomenaments que poden recaure en la mateixa persona.

El promotor està obligat a elaborar, en la fase de projecte, un estudi de seguretat i salut, elaborat per un tècnic competent, quan l'obra no reuneixi els requisits establerts en l'apartat següent.

El promotor ha de designar un Coordinador en fase d'execució de l'obra quan han d'intervenir a l'obra més d'una empresa, una empresa i treballadors autònoms, o varis treballadors autònoms.

El promotor, ha de lliurar als Serveis Territorials del Departament de Treball, abans de l'inici de les obres, un document on es fan constar dades de l'obra, del coordinador i dels qui intervenen. És preceptiu en totes les obres afectades per R.D. 1627/1997, i ha d'estar exposat a l'obra.. Aquest avís, no substitueix cap altre tràmit. Cal continuar fent la comunicació per part del contractista d'apertura del centre de treball i adjuntar-hi una còpia del Pla de seguretat i salut

L'avís previ es redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del R.D. 1627/1997 de 24/10/97.

OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA I SUBCONTRACTISTES

Es considera contractista, la persona física o jurídica que assumeix contractualment, davant el promotor, amb mitjans humans i/o materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat de l'obra . També tindrà aquesta consideració el promotor que contracti directament treballadors autònoms per fer l'obra, o determinats serveis d'aquesta respecte d'aquells

El subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant del contractista , empresari principal, el compromís de fer determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció del projecte pel qual se'n regeix l'execució.

Els contractistes i subcontractistes estaran obligats a licar durant l'execució de l'obra, els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995), i en particular, les tasques o activitats següents :

- El manteniment de L'obra en bon estat d'ordre i de neteja.
- L'elecció de L'emplaçament dels llocs i de les àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplegament o circulació.
- La manipulació dels distints materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dels dispositius necessaris per executar l'obra, amb L'objectiu de corregir els defectes que poguessin afectar la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels distints materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- La recollida de materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i L'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació, en funció de L'evolució de L'obra, del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar als distints treballs o fases de treball.

La cooperació entre contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

- Les interaccions i les incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es faci a L'obra o prop del lloc de l'obra.
- Elaborar un pla de seguretat i salut de l'obra,

- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals i les que estableix l'annex IV del Reial decret 1627/1997, durant L'execució de l'obra. o Complir les obligacions de coordinació d'activitats empresarials establertes a l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals. o Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar en allò que es refereix a la seva seguretat i salut a l'obra. o Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant L'execució de l'obra o, quan pertorqui, de la direcció facultativa.

Cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en que s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i es consideraran les previsions contingudes en L'estudi o L'estudi bàsic en funció del mateix sistema d'execució de l'obra.

Els treballs a realitzar estaran subjectes a les disposicions de l'Estudi de Seguretat , a les modificacions aprovades expressament i a les instruccions complementàries trameses per la Direcció Tècnica.

Tots els materials compliran les condicions establertes de la documentació que presenti l'Estudi de Seguretat. Es rebutjarà aquells que no s'ajustin a les prescripcions , siguin defectuosos ,o no reuneixin les condicions esmentades.

Quan la Direcció Tècnica observi suficients motius per a deduir l'existència de no compliment de les determinacions de l'Estudi de Seguretat, podrà ordenar en qualsevol moment i sense càrrec, els treballadors necessaris pel seu immediat arranjament.

S'anotarà en el llibre d'incidències la no observació de les instruccions i recomanacions preventives recollides a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Higiene.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, es procedirà amb el protocol esmentat en aquest document.

OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS

La definició de treballador autònom que fa la legislació de seguretat social, que ara recull el Reial decret 1627/ 1997, considera com a tal "tota persona física, distinta del contractista i del subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contrast de treball, i que assumeix contractualment davant del promotor, el contractista o el subcontractista el compromís de fer determinades parts o instal·lacions de l'obra".

A més d'aquesta persona definida d'aquesta manera, son també treballadors autònoms els socis treballadors de les cooperatives de treball associat.

Quan el treballador autònom ocupi a l'obra treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista a l'efecte d'aquesta norma de prevenció de riscos laborals.

Els treballadors autònoms estan obligats a:

- Complir el que estableix el pla de seguretat i salut de L'obra.
- Aplicar els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)
- Desenvolupar les tasques o activitats relatives als principis generals aplicables durant L'execució de L'obra, contingudes a l'article 10 del Reial decret 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a l'obra durant la seva execució
- Complir les obligacions que per als treballadors s'estableixen als apartats 1 i 2 de l'article 29 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
- Ajustar la seva actuació a L'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials i participant en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert. o Utilitzar equips de treball ajustats a la normativa vigent sobre aquests (RD 1215/1997, de 18 de juliol).
- Elegir i utilitzar equips de protecció individuals conforme a la normativa vigent (RD 773/1997 de 30 de maig).
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut, o de la direcció facultativa, si pertoca, durant L'execució de l'obra.
- De tot el que s'ha exposat es desprèn que el treballador autònom, en tenir la doble condició d'empresari d'ell mateix i de treballador per a ell mateix, ha de complir les obligacions que la legislació preventiva estableix per als empresaris i per als treballadors

És competència exclusiva dels Tècnics redactors de l'Estudi de Seguretat, o del coordinador de seguretat en fase d'execució, l'aprovació del Pla de Seguretat, així com les modificacions en funció del procés de construcció de l'obra, de les omissions i contradiccions aparents i de l'expedició de les ordres complementàries que es donen pel desenvolupament del mateix, juntament amb la Direcció Tècnica.

El contractista no podrà decidir sense prèvia consulta a la Direcció Tècnica, cap variació de l'Estudi de Seguretat o modificació d'alguna prescripció.

El contractista estarà obligat al compliment de les condicions de la memòria, Plec de condicions, plànols i pressupostos de l'Estudi de Seguretat i les ordres complementàries que la Direcció Tècnica doni durant el decurs de l'obra.

El contractista comunicarà amb la deguda anticipació l'inici de la construcció, dels treballs d'elevat risc o d'aquells que per la seva complexitat precisin o siguin objecte del seu examen i aprovació a la Direcció Tècnica de l'obra.

El contractista estarà obligat a rectificar - reconstruir, a la seva costa, quantes vegades sigui necessari, qualsevol treball executat malament a judici de la direcció Tècnica de l'obra fins que tingui l'aprovació d'aquesta.

El constructor serà el responsable de la correcta execució de les previsions de l'Estudi de Seguretat i de les subcontractacions o similars, responenent solidàriament.

Cada contractista que intervén a l'obra ha de preparar, sempre, el seu pla de seguretat (cal considerar, que el R.D. 1627/1997, considera contractista, també, als efectes de les obligacions i responsabilitats exigides, qualsevol treballador autònom que tingui empleats a l'obra i també al mateix promotor, quan contracti directament treballadors autònoms per a l'obra. Excepcionalment, no tindrà aquesta consideració el promotor que contractista algú per a realitzar obres a l'habitatge particular.

OBLIGACIONS DEL COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diversos treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es constati aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, el qual podrà ser el mateix coordinador de seguretat i salut de la fase de projecte.

El coordinador en matèria de seguretat i salut en l'execució de l'obra és el tècnic competent integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques de:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:
- En prendre decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els distints treballs o fases de treball que es desenvolupin simultàniament o successivament.
- En estimar la durada requerida per als distints treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si n'hi ha, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que cadascun d'ells té l'obligació de complir.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si n'hi ha, les modificacions introduïdes en aquests.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista a l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
- Adoptar les mesures necessàries perquè sols les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Ordenar la paralització dels talls o de la totalitat de l'obra els treballs dels quals impliquin un risc greu i imminent per a la seguretat dels treballadors, i assabentar-ne immediatament la Inspecció de Treball i Seguretat Social, els contractistes i els subcontractistes afectats, com també els representants dels treballadors d'aquests.

Quan no calgui la designació d'un coordinador, serà la direcció facultativa la que durà a terme les accions definides als punts c, i f. El Reial decret 1627/1997 defineix la direcció facultativa com el tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

La redacció d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és a càrrec dels arquitectes Àgata Buxadé i Fortuny (28320/7), Ramon Ferrando Rios (24767/7) i Carles Gelpí i Arroyo (24785/5) col·legiats al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, actuant en representació de la Societat 2BMFG ARQUITECTES S.L.P.

C.I.F.: B-65595308

Plaça Joaquim Pena núm. 8, Planta Baixa 08017 Barcelona

Telèfon: 93 418 64 47