



MEMÒRIA VALORADA

SUBSTITUCIÓ DEL PARQUET DE LA PISTA DEL PAVEL·LÓ MUNICIPAL DE LA CELLERA DE TER

Promou



Ajuntament de la Celler de Ter

Octubre 2025

ÍNDEX

I. DADES GENERALS

- I.01. Definició
- I.02. Tipologia de l'actuació
- I.03. Emplaçament
- I.04. Promotor

II. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- II.01. Generalitats
- II.02. Antecedents
- II.03. Objectiu
- II.04. Justificació de la solució adoptada
- II.05. Control de qualitat, seguretat i salut i gestió de residus
- II.06. Termini d'execució i programa d'obra

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- III.01. Amidaments
- III.02. Pressupost d'execució material
- III.03. Pressupost d'execució per contracte

IV. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- III.01. Amidaments
- III.02. Pressupost d'execució material
- III.03. Pressupost d'execució per contracte

V. NORMATIVA APLICABLE

VI. PLÀNOLS

VII. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

I. DADES GENERALS

I.01.- DEFINICIÓ.

MEMÒRIA TÈCNICA PER LA SUBSTITUCIÓ DEL PARQUET DE LA PISTA POLIESPORTIVA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE LA CELLERA DE TER

I.02.- TIPOLOGIA DE L'ACTUACIÓ.

Aquest document recull la definició de les obres de substitució del paviment de parquet de fusta de la pista del pavelló municipal de la Cellera de Ter perquè presenta deficiències i cal millorar-lo per dur a terme les activitats esportives ordinàries (bàsquet, minibàsquet, futbol sala i voleibol).

I.03.- EMPLAÇAMENT.

La zona d'equipaments docents i esportius es troba situada al carrer de les Escoles. El pavelló municipal forma part d'aquest espai d'equipaments públics amb la referència cadastral 8568307DG6486N0001XR i té la façana alineada al carrer Escoles.

Està situat íntegrament en sòl urbà, a l'extrem nord-oest del nucli urbà de la Cellera envoltat de l'escola, la llar d'infants, el camp de futbol i la trama residencial.

I.04.- PROMOTOR.

El promotor d'aquestes obres és l'ajuntament de la Cellera de Ter, qui actua també en la qualitat de titular principal del Pavelló, essent les seves dades les que s'indiquen a continuació:

AJUNTAMENT DE LA CELLERA DE TER.
Av. Montserrat, núm. 20
17165 La Cellera de Ter
CIF. P.1720100E

II. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

II.01.- GENERALITATS.

El terme municipal de La Celler de Ter, a la comarca de La Selva, té una extensió de 14,63 Km² de superfície. Més de la meitat del terme és muntanyós i forma part de la carena oriental del massís de les Guilleries. L'altra part la forma una plana fèrtil, voltada d'aigua, de poc més d'un quilòmetre d'amplada, vorejada pel riu Ter i la riera d'Osor.

El nucli urbà està situat al centre de la vall i al peu de la muntanya de Puigdefrou (843 m d'alçada). Darrera la muntanya hi trobem el vell Plantadís, a migjorn hi trobem el Pladevall i cap al Nord, el Plademunt i el Pasteral. És en aquest indret on el Ter, després de travessar les Guilleries i el Collsacabra i d'omplir els pantans de Sau, de Susqueda i del Pasteral, s'amaneix tot obrint-se a les planes de les comarques gironines.

Antigament el principal recurs econòmic de la zona, talment com d'altres poblacions de les Guilleries, era l'explotació dels recursos forestals, principalment alzines, roures i castanyers. Avui dia l'activitat econòmica es troba desplaçada molt més cap al sector industrial i de serveis destacant la presència del sector de la fusta i el moble com a herència d'aquelles explotacions de productes del bosc.

Actualment la seva població és de 2.013 habitants segons dades Idescat de l'any 2024, població eminentment concentrada en el nucli de la Celler i el Pasteral.

II.02.- ANTECEDENTS.

El pavelló municipal es va construir l'any 1982, des d'aleshores s'hi han realitzat obres d'adequació del seu interior com són la col·locació de paviment de parquet a la pista poliesportiva l'any 1992, millora de la insonorització, de la il·luminació, la climatització, adaptació d'un bany a accessible, portes d'emergència noves, etc.

El parquet original està col·locat sobre una termina flotant d'aglomerat afectada per termites. L'any 2018 amb una reforma de la coberta del pavelló el parquet va patir desperfectes degut a les pluges abundants que van inundar l'edifici. Va augmentar de volum i es va desplaçar 25 cm per cada costat deixant les juntes obertes provocant debilitat en el parquet llandant. Malgrat la reparació efectuada en aquell moment, el flotant d'aglomerat s'ha anat esmicolant fet que ha provocat que la pràctica de l'esport sobre la pista no és l'adequat ni desitjat i per tant es fa necessari al seva substitució.

En motiu de la publicació en el BOPG núm. 245 de data 23 de desembre de 2024 de les bases reguladores per al suport a l'activitat física i l'esport a les comarques gironines i en el BOPG núm. 38 de data 25 de febrer de 2025 la convocatòria de la subvenció, l'Ajuntament de la Celler de Ter va presentar una sol·licitud a la Diputació de Girona pel programa A4 de suport a la renovació del paviment de l'espai esportiu per un import de 128.952'73 €.

En data 4 de setembre, l'Ajuntament de la Celler de Ter va sol·licitar a la tècnica del Consell Comarcal de la Selva la redacció d'una memòria tècnica.

II.03.- OBJECTIU.

Els objectius i finalitat de la redacció d'aquesta memòria tècnica no són altres que establir els paràmetres bàsics inicials, tècnics i econòmics, per a l'actuació de substitució del paviment actual

de parquet de la pista poliesportiva del pavelló municipal de la Celler de Ter que ocupa una superfície d'uns 850 m².

És per això que, amb aquesta finalitat s'incorporen a la present memòria els elements gràfics, numèrics i descriptius amb què definir les bases constructives i econòmiques necessàries per a l'execució del conjunt d'aquestes obres.

És així doncs, que integren la present memòria els documents següents:

- Memòria descriptiva i tècnica.
- Valoració dels treballs d'execució necessaris.
- Documentació gràfica

Cal assenyalar al respecte de la oportunitat d'aquesta memòria i de les obres que se'n deriven, que aquest document tècnic es redacta d'acord a les directrius establertes pels responsables de l'Ajuntament de La Celler de Ter i, més concretament, amb l'objectiu últim d'incorporar aquesta actuació en la iniciativa en el marc de la subvenció de suport a l'activitat física i l'esport de les comarques gironines, programa A4 de la Diputació de Girona.

II.04.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.

EMPLAÇAMENT.

El pavelló està situat a l'extrem nord-oest del nucli de la Celler amb accés des del carrer de les Escoles, íntegrament en sòl urbà.

L'accés amb vehicle és a través del carrer Joaquim Codina que és el principal, el carrer St. Benet de Palerm i el carrer de les Escoles (de sentit únic).

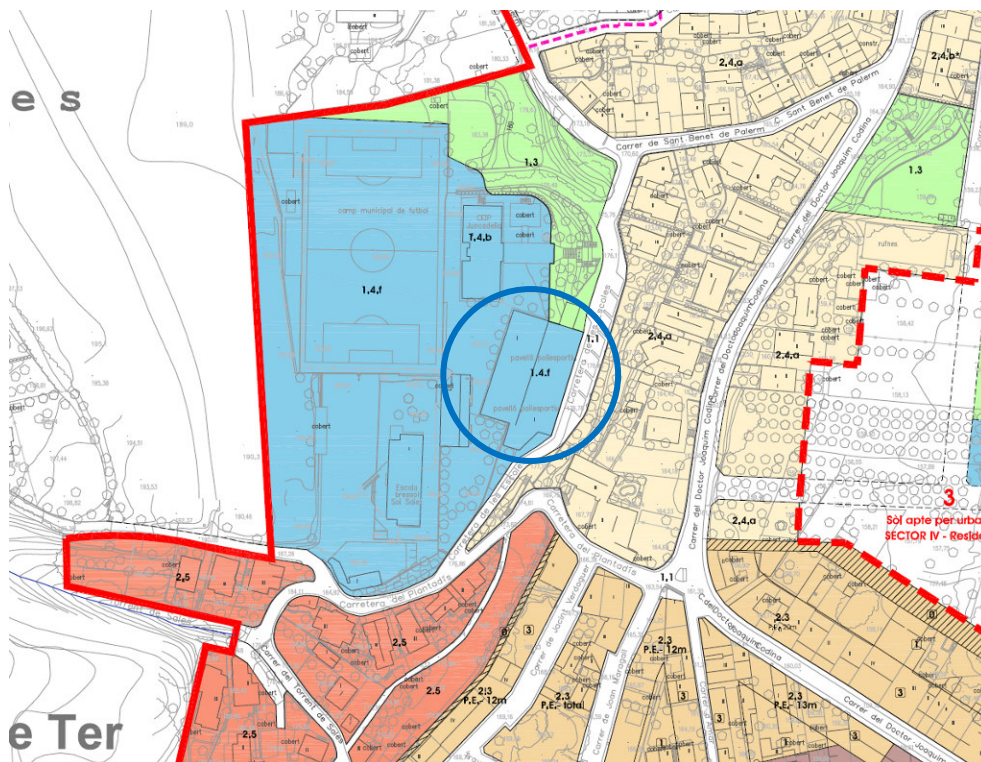
Per altra banda també es pot accedir a peu des de la Ctra. de Plantadís agafant el carrer Escoles amb sentit contrari.



NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENT.

L'edifici que resulta afectat per aquesta actuació es troben situats en sòl classificat de urbà i qualificat de Sistema d'equipaments esportius (clau 1.4f) d'acord amb les Normes Subsidiàries de Planejament de la Celler de Ter, aprovades definitivament per la Comissió d'urbanisme de Girona en data 2 de juny de 1993.

En qualsevol cas, atès que l'actuació proposada és de simple reparació i millora de l'espai existent, cal entendre que és una obra plenament compatible amb el planejament urbanístic vigent.



DESCRIPCIÓ FÍSICA DE LA PISTA POLIESPORTIVA ACTUAL.

El pavelló té una planta rectangular i es desenvolupa en planta baixa i planta primera. A la planta baixa hi ha la pista poliesportiva, els accessos, els lavabos, els vestidors, el bar, el gimnàs i les sales d'instal·lacions. A la planta pis hi ha les graderies, una sala per entitats i el marcador.

La paviment de la pista poliesportiva del pavelló municipal és de parquet de fusta construïda sobre una base de formigó i data de l'any 1992. L'any 2018 amb una reforma de la coberta del pavelló el parquet va patir desperfectes degut a les pluges abundants que van inundar l'edifici. Va augmentar de volum i es va desplaçar 25 cm per cada costat deixant les juntes obertes provocant debilitat en el parquet llindant. Malgrat la reparació efectuada en aquell moment, el flotant d'aglomerat s'ha anat esmicolant fet que ha provocat que la pràctica de l'esport sobre la pista no és l'adequat ni desitjat i per tant es fa necessari al seva substitució.

La pista de parquet forma un rectangle de 40'85 x 20'80 m amb una superfície total de 849'68 m².

S'adjunten fotografies generals i de detalls del mal estat del parquet.



Vista general des de les grades



Vista general a pantà baixa



Peces de la tarima malmeses



Desperfectes a les juntes perimetrals i peces de tarima malmeses



Tarima flotant d'aglomerat esmicolada

TIPUS D'INTERVENCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.

Un cop detectats els desperfectes del paviment de parquet, a l'hora d'escollir-ne un de nou, s'han tingut en compte les activitats que amb més freqüència es desenvolupen en el pavelló, com és: el futbol sala, el basquet i el voleibol.

D'acord amb els responsables de l'Ajuntament de la Celler de Ter i de les bases reguladores de la subvenció de la Diputació de Girona, la present memòria opta per a la renovació del paviment actual amb la substitució d'un parquet de tarima de fusta amb un gruix de 53 mm col·locat sobre la base de formigó actual i mitjançant les obres següents:

- 1) Senyalització de la zona d'actuació, no permetent l'accés a la zona de treball.
- 2) Enderrocs. Arrencada del paviment de parquet actual.
- 3) Deixar la solera anivellada, neta i seca.
- 4) Instal·lació de membrana plàstica anti-humitat de 0,15mm de gruix mínim, solapada 20 cm a les unions com a mínim.
- 5) Instal·lació de parquet esportiu nou de fusta massissa de faig de 22 mm de gruix i qualitat premium modulació 336 mm compost per:

Taules clavades en ocult sobre llistons de fusta laminada de 31mm d'amplada, 46 mm d'alçada i 2400mm de llarg, amb un intereix de 336mm, a la part inferior dels llistons es posarà una tira contínua de material elàstic.

Tarima massissa tipus JUNCKERS o simiar de faig Haya, Arce o Fresno, qualitat PREMIUM de 22mm de gruix, 3700mm de llarg i 129mm d'ample, polides i envernissades a fàbrica, amb vernís HPSPORT semi mat i vernís de poliuretà (isocianat), classificació reacció al foc del vernís mínima C fl- S1. Part inferior amb recobriments d'uretà aplicat a fàbrica com a barrera de vapor. Cantells segellats. Amb possibilitat de poliment mínim 8 vegades.

El paviment haurà de complir les prescripcions establertes a l'informe UNE14904:

- Duresa del parquet ≥ 6.5 Brinell
- Absorció a cops $\geq 56\%$
- Elasticitat $\geq 2,8$ mm
- Rebot de la pilota $\geq 93\%$
- Fricció ≥ 100
- Càrrega de rodadura ≥ 3000 N
- Punt de càrrega ≥ 5500 N

Caldrà que el parquet tingui certificat de compliment de la normativa en vigor i homologació FIBA. Caldrà que compleixi i s'acrediti la reacció al foc segons el codi tècnic de l'edificació.

Caldrà certificat d'acreditació de la procedència de les fustes utilitzades amb l'obtenció d'un segell internacionalment reconegut que certifiqui que ha estat extret d'un bosc sotmès a explotació sostenible amb compromís de replantar.

- 6) Pintura i acabats. Marcatge de les pistes:
 - pista central: Futbol sala/ Basquet /Voleibol
 - pistes transversals: bàsquet / voleibol
 - Escut central de vinil
- 7) Subministra i col·locació de tapes d'ancoratge i platines d'acer galvanitzat.
- 8) Gestió de residus de la construcció.

Les actuacions contemplades en la present memòria tècnica s'adaptin a les pre-existències i no modifiquen el programa funcional, les superfícies, la volumetria ni l'alçada de l'edifici existent.

Per altra banda, es dona compliment a la normativa que li és d'aplicació i s'ha elaborat d'acord amb les disposicions legals d'obligat compliment com és el CTE (Codi tècnic d'Edificació).

SUPERFÍCIES AFECTADES.

Les superfícies existents i afectades en la present actuació queden degudament recollides en els plànols i és de 850 m².

II.05.- CONTROL DE QUALITAT, SEURETAT I SALUT I GESTIÓ DE RESIDUS

L'empresa haurà de tramitar les corresponents accions per a obrir el centre de treball i acomplir amb les mesures de seguretat, establertes de la memòria tècnica i al pla presentat, per tal de garantir la seguretat en el treball dels operaris.

Per altra banda, en finalitzar caldrà presentar un certificat del material subministrat i un certificat de la instal·lació realitzada, conforme s'acompleix amb les característiques d'un pista A4, amb l'homologació de la FIBA i la norma EN 14904.

Igualment, es sol·licitarà el certificat de l'abocador, conforme els residus i material de construcció sobrer ha estat abocat en un espai autoritzat.

II.06.- TERMINI D'EXECUCIÓ I PROGRAMA D'OBRA.

Es preveu finalitzar en el termini d'1'5 mesos.

	setmanes						
FASE D'OBRA	1	2	3	4	5	6	7
Enderrocs							
Paviments							
Sòcol perimetral							
Pintura i acabats							

II.07.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 65 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, no serà exigible la classificació del contractista en aquest contracte, donat que el pressupost és inferior a 500.000 €.

A efectes de justificació de la solvència per contractar la classificació exigible és la següent:

Grup: C Edificacions

Subgrup: 6 Paviments, soleres i enrajolats

Categoria: 1 Per ser un valor estimat del contracte inferior igual a 150.000 €

III.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST.

III.01- AMIDAMENTS

UT	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UT	IMPORT
m2	Arrencada de parquet existent. Inclou contenidor de residus i transport a l'abocador autoritzat.	849,68	13,77	11.700,09
m2	Subministra i col·locació de parquet de 53 cm de gruix total format per : tarima massissa tipus Junckers o similar de Faig, Auró o Freixe, qualitat PREMIUM de 22mm de gruix, 3700mm llargada i 129mm d'amplada, polides i envernissades a fàbrica, amb vernís HP SPORT semi mat i vernís de poliuretà (isocianat), classificació reacció al foc del vernís mínima C fl-S1. Part inferior amb recobriments d'uretà aplicat a fàbrica com a barrera de vapor. Inclou els cantells segellats. Amb possibilitat de poliment mínim 8 vegades. Taules clavades en ocult sobre llistons de fusta laminada de 31mm d'amplada, 46 mm d'alçada i 2400mm de llarg, amb un intereix de 336mm, a la part inferior dels llistons es posarà una tira contínua de material elàstic. Inclou membrana plàstica anti humitat de gruix 0,15mm mínim, solapada a les unions 20cm mínim. Inclou contenidor de residus i transport a l'abocador autoritzat.	849,68	97	82.418,96
ut	Marcatge pista central. Pista de Futbol Sala. Inclou el replanteig, encintat i marcatge de pista de futbol sala amb colors i mides segons reglament.	1	518,4	518,40
ut	Marcatge pista central. Pista de Basquet. Inclou el replanteig, encintat i marcatge de pista de basquet amb colors i mides segons reglament.	1	518,4	518,40
ut	Marcatge pista central. Pista de Volei. Inclou el replanteig, encintat i marcatge de pista de volei amb colors i mides segons reglament.	1	518,4	518,40
ut	Marcatge pista transversal. Pistes de basquet. Inclou el replanteig, encintat i marcatge de pista de basquet amb colors i mides segons reglament.	2	518,4	1.036,80
ut	Marcatge pista transversal. Pistes de Volei. Inclou el replanteig, encintat i marcatge de pista de volei amb colors i mides segons reglament.	2	518,4	1.036,80
ut	Subministra i col·locació de tapes d'ancoratge forrades de parquet	10	324	3.240,00

ml	Subministra i col·locació de platines d'acer galvanitzat de 20cm d'ample i 2 mm de gruix a tot el perímetre de la pista per salvar el desnivell.	123	40,05	4.926,15
ut	Subministra i col·locació d'escut central de vinil seguint les pautes del disseny gràfic del pavelló.	1	688,5	688,50
TOTAL PEM:				106.602,50 €

III.02.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.

D'acord amb la informació, documentació i valoracions contingudes en el present projecte, el pressupost total d'execució material de les obres previstes per a la "Substitució del parquet de la pista poliesportiva del pavelló municipal" és de CENT SIS MIL SIS CENTS DOS euros i CINQUANTA cèntims (106.602,50 €).

III.03.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.

Conseqüentment, el pressupost total d'execució per contracte que inclou les despeses generals d'empresa, el benefici industrial i l'impost sobre el valor afegit, puja a la quantitat de CENT CINQUANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SIS euros NORANTA-QUATRE cèntims (153.496'94€) d'acord amb la següent relació:

<u>PRESSUPOST PER CONTRACTE</u>			
	Pressupost d'execució material		106.602,50 €
	Despeses Generals	13%	13.858,33 €
	Benefici industrial	6%	6.396,15 €
Total sense IVA			126.856,98 €
	IVA	21%	26.639,97 €
Total Pressupost per Contracte (PEC)			153.496,94 €

V.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

EXTRACCIÓ ELEMENTS

Definició

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

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

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc 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

Condicions generals

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

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 D.T.

S'han de separar les bandes i els terminals, traient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.

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.

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

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

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 D.F.

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.

Unitat i criteris d'amidament m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la D.T.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori

MORTER

Definició

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

Condicions generals

Ciment utilitzat:

Morter de ciment blanc	BL I/42,5
Altres	CEM I/32,5

Resistència orientativa en funció de les dosificacions

1:8 / 1:2:10	$\geq 20 \text{ kg/cm}^2$
1:6 / 1:5 / 1:7 / 1:1:7	$\geq 40 \text{ kg/cm}^2$
1:4 / 1:0,5:4	$\geq 80 \text{ kg/cm}^2$
1:3 / 1:0,25:3	$\geq 160 \text{ kg/cm}^2$

En els morters per a fàbriques, la consistència ha de ser $17 \pm 2 \text{ cm}$, mesurant l'assentament amb el con d'Abrams. La plasticitat ha de ser poc grassa (NBE FL/90).
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

Condicions del procés d'execució i d'utilització

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

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

Unitat i criteris d'amidament

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

Normativa de compliment obligatori

- DB-HE – Seguretat estructural

BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

Definició

Formació d'una barrera de vapor/estanquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.

S'han considerat els materials següents:

- Pel·lícula d'emulsió bituminosa aplicada en dues capes
- Làmina bituminosa
- Full d'alumini
- Làmina de polietilè

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Làmina bituminosa adherida amb oxiasfalt
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir

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

Barrera amb pel·lícula bituminosa:

- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació del producte amb les capes necessàries

Barrera amb làmina bituminosa col·locada no adherida:

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element separador
- Col·locació de la làmina

Barrera amb làmina bituminosa adherida amb oxiasfalt:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'emprimació
- Col·locació de la làmina

Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

Característiques generals

Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.

La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:

L'emulsió bituminosa aplicada ha de formar una pel·lícula sòlida, uniforme i contínua.
Ha de tenir la dotació prevista.

BARRERA AMB LÀMINES:

Les làmines han de cavalcar entre elles.
Els cavalcaments en les làmines bituminoses, han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Cavalcaments:

- Làmines bituminoses: ≥ 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: ≥ 10 cm
- Feltre: ≥ 5 cm

BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA AMB OXIASFALT:

Ha de quedar totalment adherida al suport.
La capa d'oxiasfalt ha de ser contínua.

LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:

No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

Condicions del procés d'execució

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:

La temperatura de treball ha de ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

BARRERA AMB LÀMINES:

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre 5°C per la làmina tipus LO o a -5°C per la làmina tipus LBM i els 35°C .

Característiques del suport:

- Rugositat: ≤ 1 mm
- Humitat: $\leq 5\%$

BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA COL·LOCADA NO ADHERIDA:

Les làmines s'han d'adherir entre elles per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.

BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA AMB OXIASFALT:

Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent.
S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans no es refredi.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C . No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

Unitat i criteris 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%

BARRERA AMB LÀMINES:

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:

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.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Proves d'estanquitat a criteri de DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

AÏLLAMENTS AMB LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

Definició

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de polietilè expandit
- Làmines de polietilè expandit col·locades no adherides.
- Aïllament amb bandes de polietilè expandit col·locades no adherides

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

- Fixades mecànicament

- Sense adherir

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

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

Característiques generals

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Junts entre plaques o feltres: ≤ 2 mm

Cavalcaments de les làmines: ≥ 10 cm

Distància entre punts de fixació: ≤ 70 cm

Condicions del procés d'execució

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

En els paviments flotants, l'acord amb els paraments verticals o amb elements que traspassin el sostre, ha de pujar com a mínim, fins al nivell del paviment acabat.

Unitat i criteris d'amidament

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:

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%

AÏLLAMENT AMB BANDES ACÚSTIQUES:

m de llargària necessària subministrada a l'obra, amidada segons la DT.

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

Normativa de compliment obligatori

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PARQUETS CLAVATS

Definició

Paviment format per posts encadellats de fusta col·locats clavats sobre enllatat.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces de parquet
- Reblert dels junts

Condicions generals

El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre els llistons d'empostissar.

Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llates de suport i han de formar

una superfície plana i llisa de textura uniforme.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

Cada post ha d'estar recolzat en dos llates com a mínim, excepte els remats perimetrals.

L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar buit i quedar cobert pel sòcol.

Llargària dels posts: ≥ 40 cm

Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): ≥ 2 x ample post

Junt perimetral: 15% A (A= mida del

parquet en sentit

perpendicular als

posts)

Junts entre posts

- Amplada mitja: $\leq 2\%$ ample post

- Amplada màxima: 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell (mesurat amb regla de 2 m): $\pm 5\%$

- Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm

- Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm

- Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm

Alineació entre peces:

- Parquet de posts junt espiga: $\leq 2\text{mm}/2\text{m}$

- Parquet de posts junt regular:

- Extrems de posts alternatius: 3 mm

- Extrem post a centre post contigu: 3 mm

Condicions del procés d'execució

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.

El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.

Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser:

- Humitat relativa de l'aire:

- Zones de litoral: $< 70\%$

- Zones d'interior peninsular: $< 60\%$

- Humitat de les llates : $\leq 18\%$

- Humitat del morter de subjecció de les llates: $\leq 2,5\%$

El suport ha de ser net. Les llates han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.

Els posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llates d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm.

Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

Unitat i criteris d'amidament

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclou dins d'aquests criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.

Normativa de compliment obligatori

*UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Col·locació de l'adhesiu (si és el cas).
- Col·locació de les peces de parquet.
- Polit i planejat del parquet col·locat.
- Acabat de la superfície del paviment.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

REVESTIMENTS DE FUSTA

Definició

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.

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

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

Condicions generals

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.

En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.

Junt vertical : ≥ 1 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Penetració de les fixacions: ≥ 2 cm

Distància entre fixacions: ≤ 30 cm

Distància entre la fixació i les vores: $\geq$ gruix del tauler

Condicions del procés d'execució

La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.

Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.

Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.

Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.

En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:

L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

Unitat i criteris 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 ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.

- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PINTATS

Definició

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

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

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

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

Condicions generals

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

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

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

Condicions del procés d'execució

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

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

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

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

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

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

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

No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.

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

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

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

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

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

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

Unitat i criteris d'amidament

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

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

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

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

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

- Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:

m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
 - Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
 - Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
- En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:

m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

Definició

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta

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

Envernissats:

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

Tractaments amb lasurs:

- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de producte necessàries

Condicions generals

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

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

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

Envernissats:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:

- 2 capes d'acabat: ≥ 80 micres
- 3 capes d'acabat: ≥ 100 micres

Condicions del procés d'execució

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

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire $> 60\%$

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

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

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

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

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

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

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

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

Unitat i criteris d'amidament

ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:

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

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:

m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:

Dedució de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

ENVERNISSAT DE BARANA:

m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La suspensió de treballs i correcció de les no conformitats són a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada. En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

VI. NORMATIVA APLICABLE

A continuació es relaciona un llistat no exhaustiu de la normativa que serà d'obligat compliment.

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008) Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009) RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010), Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013). Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017) RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019) RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions.

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Equipaments i instal·lacions esportives

Pla director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya. Decret 95/2005 de 31/05/2005 (DGOC 02/06/2005) Creació de la comissió assessora del Pla Director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya.

Ordre PRE/79/2005, de 23 de febrer (DOGC núm. 4338 de 08/03/2005). Instal·lacions i equipaments esportius. Aprovació dels programes d'actuacions especials.

Decret 100/1989, de la Presidència de la Generalitat. (DOGC 05/05/89). Text únic de la llei de l'esport.

Decret Legislatiu 1/2000, de 31 de juliol (DOGC núm. 3199, de 2206/07/08) Llei de l'Esport.

Llei 10/1990 de 15/10 (BOE 17-10-90) Normativa instalaciones deportivas (NIDE) 1980. Consejo Superior de Deportes.

Norma Europea EN 14904:2006. Superficies deportivas. Suelos multideportivos de interior.

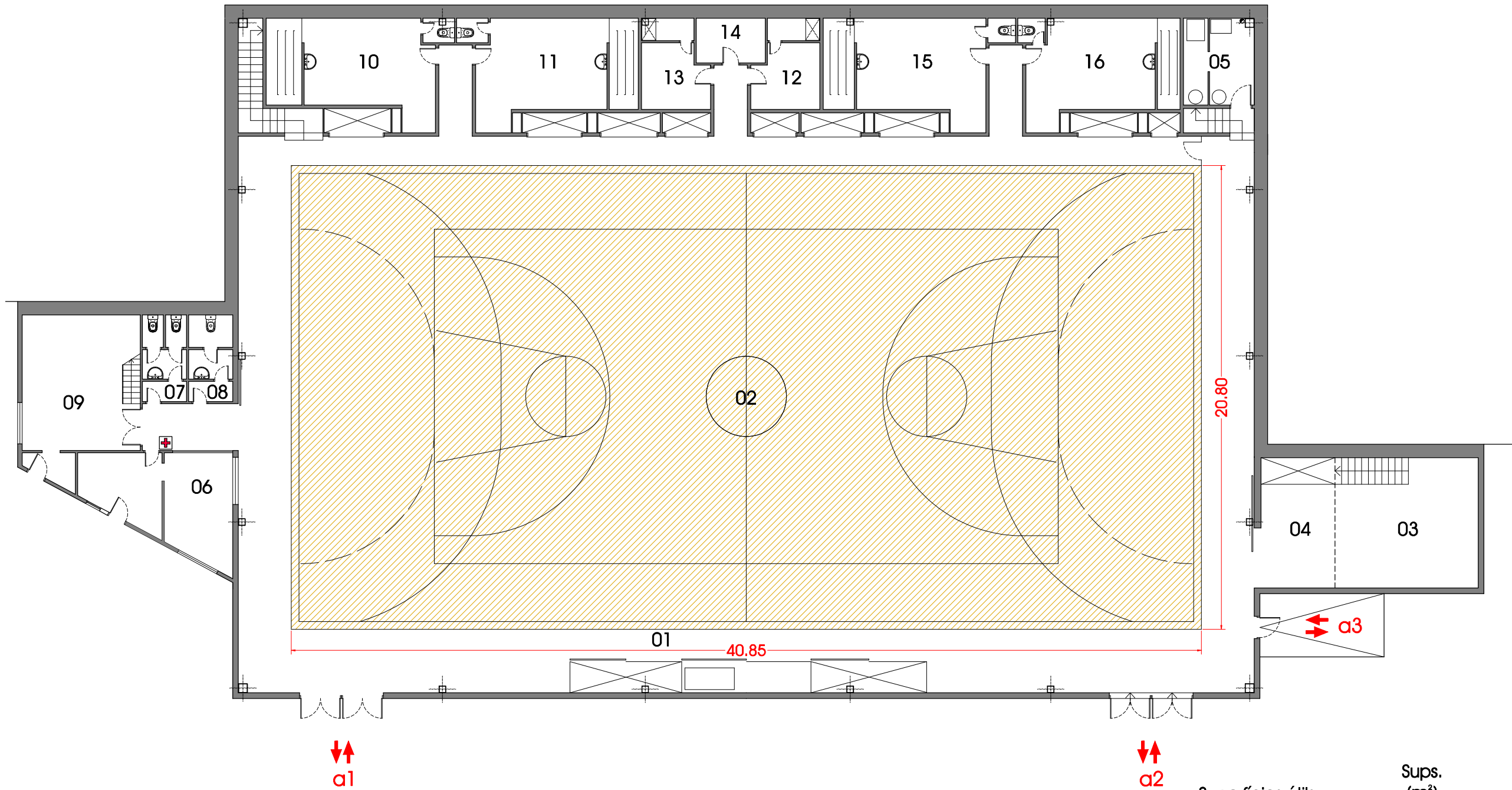
La Cellera de Ter, octubre de 2025

Marta Blanch Serrat
Serveis tècnics del Consell Comarcal de la Selva

VII.- PLÀNOLS

01 EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ

02 PLANTA GENERAL



LLEGENDA

- a

Entrada i/o sortida a l'edifici
- Superfície de parquet a substituir (849'68 m2)

Superfícies útils	Sups. (m²)
01.- Accés Pista	342,72
02.- Pista	849,68
03.- Gimnàs	57,03
04.- Attell	19,40
05.- Sala Instal·lacions	12,37
06.- Bar	26,29
07.- WC Dones	7,67
08.- WC Homes	7,67
09.- Sala Reunions 1	35,24
10.- Vestidor 1	32,37
11.- Vestidor 2	32,47
12.- Vestidor Àrbitres	11,10
13.- Magatzem Esportiu	11,10
14.- Cambra Neteja	6,20
15.- Vestidor 3	33,00
16.- Vestidor 4	30,28
Total Sup. Útil	1.514,59
Total Sup. Construïda	1.609,22

VIII.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

VIII. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Promotor

El promotor d'aquestes obres és l'ajuntament de la Cellera de Ter, qui actua també en la qualitat de titular principal del Pavelló, essent les seves dades les que s'indiquen a continuació:

AJUNTAMENT DE LA CELLERA DE TER.

Av. Montserrat, núm. 20

17165 La Cellera de Ter

CIF. P.1720100E

Tècnics autors del projecte

Els serveis tècnics municipals, a través de l'arquitecta tècnica redactora de la memòria tècnica de substitució del paviment de parquet de la pista poliesportiva del pavelló municipal.

Tècnics redactors de l'estudi bàsic de seguretat i salut

La mateixa tècnica que ha redactat la memòria tècnica.

Descripció de les obres

PREVI

Caldrà senyalitzar la zona d'actuació amb tanca de 1 metres, no permetent l'accés a la zona de treball des dels vestidors i passadissos.

Es retirarà els cartells i instal·lacions que hi hagi en l'arrimador, així com altres elements que puguin entorpir posteriorment l'execució de les obres.

ENDERROCS

Es preveu l'extracció de la totalitat de l'actual paquet de paviment, format per una capa superficial de parquet de bolondo de 17 mm i dos planxes contraxapades. També s'extraurà els anclatges i elements de fixació de les porteries i pals de voleibol.

Posteriorment s'extraurà l'apacat de l'arrimador lateral i el seu suports o fixacions. També es retiraran els aplacats de les portes laterals i d'accés al magatzem, al igual que les planxes del mirall d'aerobic i la part inferior del rocòdrom.

Aquest material serà traslladat a l'abocador o a l'indret on la direcció facultativa estableixi.

Posteriorment es procedirà a l'extracció de les finestres de ferro actuals, permetent la seva extracció des de l'interior del pavelló un cop no hi hagi ni arrimador ni parquet, en no danyar el paviment de fusta. Caldrà utilitzar els elements de seguretat pertinents i homologats per a enretirar les finestres.

Finalment, aquesta fase d'obra s'acabarà amb el tapat dels forats que actualment hi hagi a la base, amb morter de reparació i la neteja a fons del terra i les parets. S'ha previst una partida de anivellament del paviment, de manera que amb exactitud i utilitzant eines laser, caldrà fer un aixecament del paviment de formigó per a detectar possibles zones amb planimetria deficient.

FUSTERIA EXTERIOR

En primer lloc, i prèviament a la reposició del parquet, caldrà col·locar les 18 finestres extretes.

Es preveu la col·locació de finestres d'alumini, amb vidre fix 6+butiral+6, que divideixi la llum de 270 x 250 cm en tres finestres iguals, tal com es detalla en el plànols de projecte.

El vidre serà transparent i la fusteria de color grisa, ral 7037, amb acabat lacat. Caldrà assegurar la seva col·locació, amb un petit faldó a la part inferior, per assegurar que no hi haurà cap filtració.

PAVIMENTS

El paquet de pavimentació s'iniciarà amb la col·locació d'una làmina de polietilè, a manera de barrera antihumitat, de 192 kg/m². Aquesta barrera es sol·laparà 20 cm entre les làmines i es remuntarà 40 cm a la paret, per evitar les humitats en els paraments verticals. Als laterals es fixarà amb els rastrells de pi que faran de base del plafó d'acabat de l'arrimador.

Posteriorment, es col·loquen els rastrells, tipus Unobat 50, de fusta de pi pineas, i mides 21x50 mm, sobre dues tires de cautxú. La planimetria ha de quedar totalment uniforme per poder recepcionar correctament el sistema de paviment de fusta. Entre els rastrells s'hi col·locarà un feltre de llana de roca de 25 mm, per evitar l'efecte tambor de la pista.

Una vegada la subbase estigui col·locada i totalment anivellada s'instal·larà el paviment de fusta d'auró, tipus Classic de la casa Junckers, massís 22 mm de gruix, que caldrà que compleixi les característiques de la normativa EN14904. El parquet ja vindrà envernissat amb dues capes de vernís de poliuretà apte per a la pràctica esportiva.

La tarima anirà clavada als rastrells i enganxada entre si. Tenint en compte les dimensions del pavelló, es començarà la instal·lació de tarima, clavant i encolant. Als extrems es deixarà una junta per a dilatació de 30 mm.

El paviment haurà de complir les prescripcions establertes a l'informe UNE14904:

- Duresa del parquet ≥ 6.5 Brinell
- Absorció a cops $\geq 56\%$
- Elasticitat $\geq 2,8$ mm
- Rebot de la pilota $\geq 93\%$
- Fricció ≥ 100
- Càrrega de rodadura ≥ 3000 N
- Punt de càrrega ≥ 5500 N

Caldrà que el parquet tingui certificat de compliment de la normativa en vigor i homologació FIBA. Caldrà que compleixi i s'acrediti la reacció al foc segons el codi tècnic de l'edificació.

Caldrà certificat d'acreditació de la procedència de les fustes utilitzades amb l'obtenció d'un segell internacionalment reconegut que certifiqui que ha estat extret d'un bosc sotmès a explotació sostenible amb compromís de replantar.

Per a la pràctica de l'esport més amunt esmentats, està previstos 2 anclatges per voleibol i 4 per a handbol, seran d'acer inoxidable tipus marí, codi 316. Hauran de complir les prescripcions establertes a les normes UNE EN que sigui d'aplicació, fet que ha de ser acreditat amb el certificat d'un laboratori d'assaig aportat pel subministrador. Tindran el mateix acabat que la resta del paviment de parquet, estaran a nivell i no representaran cap distorsió en el pla del paviment del parquet.

Si es detecta que els anclatges actuals encara estan en un estat correcte, es podran reutilitzar.

ARRIMADOR I ELEMENTS VERTICALS

L'arrimador i el sòcol perimetral actual està en mal estat és per això que es col·locarà un revestiment decoratiu a base de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (DM), hidròfug, sense recobriments, de 19 mm de gruix, fixat mecànicament sobre rastrells de 4x2 cm de pi.

No es col·locarà sòcol, ja que la planxa arribarà fins a 2 mm per sobre del parquet. Aquest arrimador, ha d'ocultar els 3 cm que s'han deixat per a la dilatació del parquet, de manera que no ha de tenir cap contacte entre l'arrimador i parquet.

L'arrimador tindrà una mida de 2,46 m d'alçada, dels quals 2,44 m són de la planxa de DM (de mides 2,44 x 1,22 x 0,19 m) i un remat superior de fusta d'auró massís, de 4 x 2 cm, que ocultarà els rastrells i la part superior de l'arrimador.

Les planxes de DM no es tallaran en la seva alçada, i únicament es tallaran verticalment, quan es faci necessari per a entregues o cantonades.

Les planxes es passaran per davant de les portes d'emergència exteriors i de comunicació amb vestidors i magatzems, així com davant dels miralls d'aeròbic. Les feines d'adaptació d'aquests elements estan inclosos en el preu del muntatge.

Aquest tauler serà pintat amb una capa segelladora i dues capes d'acabat. Igualment s'envernissarà el remat d'auró superior.

A les finestres caldrà fer el remat de tal manera que quedi uniformement enrasada. En el cas que sigui necessari caldrà canviar els marcs i premarcs de finestres i portes. Ajustar les portes perquè funcionin correctament i estiguin enrasades amb l'arrimador.

S'aplicaran les portes amb el mateix material, així com canviar els mecanismes de les portes per ajustar-los al nou gruix, els panys han de ser mestrejats i la ferrament resistent inoxidable, els mecanismes han de ser de fàcil accionament, de sistemes de retenció si han de romandre obertes i de molles de tancament amortit automàtic que evitin el tancar-se de cop.

A les portes d'emergència es substituirà l'accionament de sortida de barra antipànic Temprow o similar, per tal que sigui més segur i evitar impactes durant la pràctica esportiva.

PINTURA I ACABATS

El parquet portarà de fàbrica una capa d'imprimació aquosa i tres capes de vernís aquós 100% poliuretà de dos components, caldrà que compleixi les normes de paviments esportius UNE41958IN, UNE56809HL i DIN18032, el vernís ha d'estar homologat per a la pràctica esportiva i sense productes volàtils tòxics.

La pintura de les pistes serà amb pintura de poliuretà de dos components amb una densitat de 1,20 - 1,34 kg/l. Les línies de les pistes es repassaran amb dues capes de vernís de poliuretà, per evitar el desgast i protecció de les línies.

Previ a la pintura caldrà netejar el fons de tot el residu de greix o olis mitjançant aigua dolça a pressió o dissolvent.

Les pistes a pintar seran dels colors i mides següents:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| - Pista central de bàsquetbo (FIBA) | Blanc 5 cm de gruix |
| - 3 Pistes laterals de basquet | Pantone 16-1356TC 5 cm de gruix |
| - Pista central de futbol sala | Pantone 14-0850TC 5 cm de gruix |

Tal com s'ha esmentat posteriorment, l'arrimador es pintarà amb una capa segelladora i dues capes d'acabat, de color blanc. Caldrà aplicar pasta per donar una continuïtat perfectes entre les diferents plaques de DM.

El remat superior s'envernissarà, amb les mateixes característiques que el parquet.

En darrer lloc, es col·locarà un vinil de 1 mm de gruix, segons disseny inclòs en el projecte, per a donar una unitat i continuïtat a tot l'entorn del terreny de joc. Aquest elements es fixarà amb un adhesiu de dispersió aquosa. Aquest s'adaptarà a pany, portes, ferraments i altres elements que existeixin. També s'instal·larà un escut central, amb vinil, segons detall de projecte, en el centre del pavelló.

El criteri a seguir en les línies és la de reduir al màxim el nombre de línies, per tal que es faciliti la visualització per part dels jugadors i els visitants.

CONTROL DE QUALITAT, SEGURETAT I SALUT I GESTIÓ DE RESIDUS

L'empresa haurà de tramitar les corresponents accions per a obrir el centre de treball i acomplir amb les mesures de seguretat, establertes al projecte i al pla presentat, per tal de garantir la seguretat en el treball dels operaris.

Per altra banda, en finalitzar caldrà presentar un certificat del material subministrat i un certificat de la instal·lació realitzada, conforme s'acompleix amb les característiques d'un pista A4, amb l'homologació de la FIBA i la norma EN 14904.

Igualment, es sol·licitarà el certificat de l'abocador, conforme els residus i material de construcció sobrer ha estat abocat en un espai autoritzat.

Objecte de l'estudi bàsic de seguretat i salut

Aquest estudi bàsic de seguretat i salut té com a finalitat la identificació dels riscos, definir les proteccions, tan personals com a col·lectives, les instal·lacions de seguretat, higiene i benestar al llarg de l'obra i en els posteriors treballs de manteniment previsibles d'acord amb projecte.

Termini d'execució de les obres

El termini d'execució de les obres s'ha calculat en 1 mes i mig (6 setmanes aproximadament).

Pressupost d'execució

El pressupost d'execució material dels diferents capítols en què es divideix l'obra és de:

Enderrocs	11.700,09 €
Paviments	82.000,00 €
Marcatge de pista i logo	4.317'30 €
Platines d'acer i ancoratges	8.166,15 €
<u>Gestió de residus i ...</u>	<u>418,96 €</u>
	106.602'50€

Mà d'obra prevista

S'estima que el número de treballadors que intervindran en la realització de l'obra, en el moment punta d'execució, serà de 6 persones.

Interferències amb serveis i conduccions

Prèviament al començament de les obres serà necessari localitzar exactament els serveis existents que puguin ser afectats (aigua, llum, gas, clavegueram, etc.) per tal de prevenir qualsevol eventualitat i adoptar les mesures adients com proteccions provisionals, desviament i modificació de traçats, etc.

Serveis auxiliars i instal·lacions higièniques

Es preveu que les instal·lacions auxiliars de l'obra per a serveis comuns, com oficina d'obra, vestidors, lavabos i menjador (en cas que fos necessari), s'establiran als serveis, magatzems i vestidors que disposa la instal·lació esportiva.

OFICINA D'OBRA

S'utilitzarà per a treballs administratius i tècnics, i estarà proveïda de taula de dibuix, mobles arxivadors, armaris, i, opcionalment, s'hi podrà instal·lar la farmaciola i els extintors de protecció contra foc. S'ubicarà en una zona que no interfereixi amb la pròpia obra.

VESTIDORS

Caldrà portar un petit vestidor per al personal que treballi a l'obra durant el període d'execució.

LATRINES

S'utilitzaran els del centre.

DUTXES

S'utilitzaran les del centre.

MENJADORS

Si hi ha treballadors que mengin a l'obra s'haurà de bastir un local destinat a menjador exclusivament, i dotat d'enllumenat, ventilació i aclimatació escaients. S'equiparà amb el suficient nombre de taules i cadires, així com un sistema per escalfar els menjars.

MAGATZEM

Serà necessari habilitar un petit magatzem per a desar-hi els elements de seguretat i les peces de roba de protecció personal que s'utilitzin en aquest centre de treball.

Justificació de l'estudi bàsic de seguretat i salut

D'acord amb RD 1627/97, de 24 d'octubre, en el seu article 4, queda justificada la realització d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut. No obstant, no és obligatori de redactar un estudi complet de seguretat, doncs no sobrepassa cap de les suposicions establertes en el mateix art. 4.

Compliment del RD 1627/97, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut

INTRODUCCIÓ

Aquest estudi bàsic de seguretat i salut estableix durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com la informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el RD 1627/97, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest estudi, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document. El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa.

Es recorda la obligatorietat de tenir a cada centre de treball un Llibre d'incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de treball i seguretat social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del RD, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada a totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del RD. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de seguretat i salut.

El coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la direcció facultativa, en el cas d'apreciar un risc greu imminent per la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de treball i seguretat social, al contractista, als subcontractistes i als representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i subcontractistes.

PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del RD 1627/97 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art.15è de la Llei 31/95, de 3 de novembre de "Prevención de Riesgos Laborales" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

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

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos.
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - c) Combatre els riscos a l'origen.
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
 - i) Donar les corresponents instruccions als treballadors.
2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixen alternatives més segures.
5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecta dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte als socis, l'activitat dels quals consisteix en la prestació del seu treball personal.

Verificacions i treballs previs

A fi d'elaborar correctament el Pla de Seguretat i Salut, s'analitzaran una sèrie de factors que cal considerar abans de l'inici de les obres:

- Maquinària adequada a les feines previstes de moviment de terres, que hauran d'estar al dia en el que fa referència a condicions de seguretat, documentació i revisions periòdiques.
- Condicions dels edificis veïnals i de l'entorn.
- Estat actual del solar i característiques del terreny a les zones de nova fonamentació.
- Instal·lacions de serveis públics, tant aèries com subterrànies.
- Condicions i sentits de circulació dels vials més propers a l'obra.

Aquests aspectes, una vegada analitzats, ens permetran:

- Sol·licitar a les companyies subministradores més concreció en les seves dades, el possible canvi de situació o protecció d'algun tram de la xarxa i adoptar mesures de senyalització
- Preveure la circulació rodada de vehicles pels carrers més propers amb senyalització complementària si cal.
- Decidir si la tanca actual és la més escaient a fi de completar-la en tot el perímetre de l'actuació.
- Tenir l'obra senyalitzada i il·luminada correctament, per a aconseguir la màxima eficàcia.

- Sol·licitar els serveis afectats a les respectives companyies per tal de detectar i posicionar els serveis existents en l'àmbit d'actuació.

INSTAL·LACIONS ALIENES A L'OBRA

En relació a les instal·lacions alienes a l'obra, caldrà únicament comprovar si el seu traçat i situació concorda amb l'indicat en els plànols aportats per les companyies ja que, en principi, aquestes instal·lacions no s'han de veure afectades per l'execució dels treballs.

Com a mesures preventives caldrà tenir en compte:

- Respectar les distàncies de seguretat.
- En les feines d'aproximació i protecció o recubriment de conductors, seguir les normes de seguretat establertes per la companyia elèctrica, prèvia desconexió i mesures de seguretat que se'n deriven.
- Acotar la zona per a impedir-hi l'accés a persones o maquinària.

INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA

Es consideren com a tals els serveis més comuns que cal establir en una obra d'edificació, en funció de la seva importància i nombre de treballadors.

S'han de plantejar tant per facilitar l'inici i desenvolupament dels treballs, com per a complir la vigent Normativa legal, ja sigui a nivell local, autonòmic o estatal.

Aquest serveis es poden implantar a l'obra fonamentalment segons dos criteris:

- Tradicionals, de construcció "in situ" i normalment no recuperables.
- Per elements recuperables, amb mòduls prefabricats transportables, amb serveis instal·lats.

Oficina: S'utilitzarà per a treballs administratius i tècnics, i estar proveïda amb taula de dibuix, arxivadors, armari, etc. També servirà per a tenir-hi la farmaciola i elements mòbils antiincendis.

Vestidors i lavabos: Els vestidors tindran una alçada mínima de 2,30m. i una superfície de 2,00m². per cada treballador que els hagi de fer servir. Estaran dotats de seients i armari

individuals per a roba i calçat. Els lavabos disposaran d'una pica amb aigua corrent i sabó per cada 10 treballadors, a més de tovalloles o elements per eixugar-s'hi.

Latrines: Tindran unes dimensions mínimes de 1,00x1,20m. i 2,30m. d'alçada, descàrrega automàtica d'aigua corrent, paper higiènic, porta amb baldó interior i penjador.

N'hi haurà un mínim de 1 per cada 25 treballadors i es conservaran en bones condicions de desinfecció, desodorització i de supressió d'emanacions.

Dutxes: Estaran instal·lades junt als vestidors o lavabos, seran individuals i tindran porta amb baldó interior, aigua freda i calenta. N'hi haurà un mínim de 1 per cada 10 treballadors.

Menjadors: Si es donés el cas de que els treballadors mengessin a l'obra, s'habilitarà un local destinat únicament a menjador, enllumenat, ventilat i aclimatat. Estar dotat de taules i cadires suficients així com d'un sistema per escalfar el menjar.

Magatzem: A l'obra hi haurà un local destinat a magatzem d'elements de seguretat i les peces de roba per a protecció personal que es facin servir, independentment dels magatzems d'obra per a ferralla, materials, etc.

Aigua Potable: L'obra disposarà d'aigua potable provinent de la xarxa municipal a través de l'escomesa que executarà la companyia subministradora. A l'obra es disposaran recipients adients per facilitar aigua als treballadors amb tota garantia.

Tanca del solar: Caldrà col·locar una tanca a tot el perímetre de l'obra per tal de separar la zona de treball de la via pública. Aquesta tanca ha de reunir les següents condicions:

- Ha de tenir una alçada mínima de 1,8m.
- Ha d'estar situada a 1,50m. del cantell de buidat. (cas que hagi d'estar a menor distància per impossibilitat material, caldrà col·locar una barana protectora en el cantell d'excavació.

Si no fos possible col·locar-la per motius de resistència dels suports, caldrà col·locar uns amarradors situats a 1 m. d'alçada com a màxim, amb un cable de suport tot al llarg per a subjectar-hi el cinturó de seguretat)

- Ha de tenir un accés per als treballadors separat del de vehicles.
- Cas que envaeixi la calçada, ha d'haver-hi un passadís protegit per al pas de vianants.
- Ha de ser feta de tal manera que impedeixi que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.

Muntatge d'instal·lacions en el transcurs de l'obra

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

Es tramitaran amb la companyia subministradora els corresponents permisos.

Complementàriament, un instal·lador autoritzat signarà els volants d'instal·lació, garantint que es compleix amb les indicacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i també amb les específiques de la companyia elèctrica que ha de fer el subministrament.

La instal·lació constarà de: quadre general provisional d'obra, línia repartidora, quadre de distribució i línies d'utilització.

RISCOS DESTACABLES

Bàsicament els riscos que es poden originar per la instal·lació elèctrica provisional d'obra són els següents:

- Contactes directes o indirectes.
- Cremades
- Incendi

MESURES PREVENTIVES

Els quadres elèctrics portaran aïllament doble, classe -I. Quan s'ubiquin en armaris metàl·lics, aquests han d'anar connectats a terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.

Totes les canalitzacions que entrin o surtin de l'armari han de portar premsaestopes.

Les tapes d'accés als dispositius de protecció han de ser estanques i caldrà comprovar el seu bon estat.

PRESES DE CORRENT

Tant les bases d'endoll com els connectors han de ser adequats per a treballs a la intempèrie, incorporant un dispositiu que tapi les parts actives.

Totes les preses de corrent hauran de portar conductor de protecció.

LÍNIES REPARTIDORES

Els conductors utilitzats han de ser del tipus de mànega flexible (tensió nominal 1000 V.) i espacials per treballar en condicions severes.

Està prohibit fer connexions directes. En el cas que calgui allargar les mànegues, es farà amb una presa de corrent intermitja.

LÍNIES D'UTILITZACIÓ

Té validesa tot allò que s'ha indicat en l'apartat anterior. Cal considerar també que les mànegues elèctriques dels aparells mòbils pateixen un deteriorament mecànic molt superior, raó per la qual es revisaran amb major freqüència.

RECEPTORS

Es consideren com a tals, els punt d'enllumenat, les eines portàtils i la resta de maquinaria. En el cas de realitzar els treballs en ambients o condicions humides, s'hauran d'utilitzar làmpades de seguretat, estanques a l'aigua i a la pols.

També, i amb caràcter general, les instal·lacions elèctriques d'obra han de complir allò que s'especifica en el Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (ITC) BT01 a BT51 (Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost).

EVACUACIÓ DE LA RUNA

És l'eliminació dels materials sobrants i restes de materials que no tindran posterior ús. La càrrega i el transport dins l'obra serà manual, amb pales i carretons. S'abocaran en contenidors disposats estratègicament per a facilitar la posterior retirada amb camions.

RISCOS DESTACABLES

Són els que es deriven de la pròpia evacuació de les runes. Els de l'ús de la maquinaria auxiliar, s'analitzaran en l'apartat que li correspongui.

- caiguda de treballador al mateix nivell
- caiguda de materials sobre persones
- inhalació de pols.
- projecció de materials fora de la zona de recollida.

MESURES PREVENTIVES

Es prohibeix el sistema d'abocada lliure. Es pot tolerar en algun cas molt concret quan es faci en zones interiors, patis o forats, però sempre que estiguin tancats lateralment.

Establir una zona de seguretat suficient, per evitar la projecció de materials rebotats.

Organitzar les zones de recollida i apilonat de runes de manera que quedin suficientment lluny de les zones de treball.

Quan el tipus de runes produeixi molta pols, es procurar regar abans la runa.

CÀRREGA I DESCÀRREGA DE MATERIALS

La càrrega i descàrrega de materials es durà a terme en les zones prèviament delimitades per a l'estoc de material.

En l'anàlisi de les operacions de càrrega i descàrrega, es tenen en compte les següents fases:

- immobilització de la càrrega.
- elevació i transport.
- transport i descens
- descàrrega en una zona prefixada.

RISCOS DESTACABLES

- Apressat de mans al fer l'eslingat.
- Caiguda de la càrrega per un eslingat incorrecta o per trencament dels elements de subjecció.
- Caiguda o desplom de la càrrega en el moment de la recepció.

MESURES PREVENTIVES

Sobre els elements de subjecció:

Tots els cables, cadenes, etc. compliran la normativa específica de seguretat en quan a característiques mecàniques. En quan a l'ús, cal tenir present el següent:

- l'angle d'amarrament serà de 90° com a màxim.
- la corbatura del cable, ja que a menor radi, també menor resistència.
- la presència de fils trencats, el rovell i la corrosió.
- no s'aconsella l'ús de cadenes per aixecar càrregues a les obres.
- en l'ús d'eslingats tèxtils o de fibres, s'hauran de cenyir perfectament a la càrrega.
- usar guants adients per les tasques d'eslingats.

Sobre el transport :

Són molts i molt diversos els material transportats en el decurs de les obres i les eines i mitjans emprats en aquests transports. Per tant considerem els més normals i avui quasi

imprescindibles:

- Palet : normalment de fusta, s'utilitza per col·locar-hi el material a transportar. Revisar el seu estat de conservació i que la càrrega est correctament empaquetada.
- Portapalets: té com a funció bàsica el transport de palets, quedant prohibit utilitzar-lo pel transport de materials solts. Revisar periòdicament la zona de subjecció.

Sobre la descàrrega :

S'han de col·locar zones de descàrrega distribuïdes de manera que cobreixin les necessitats d'abastament de cada zona de l'obra.

Avaluació de riscos

RISCOS GENÈRICS

Riscos Probabilitat Gravetat Avaluació del

Risc

Agents meteorològics (turmentes, vent, temperatures,...). BAIXA LLEU BAIX

Caigudes de persones al mateix nivell. MITJA LLEU BAIX

Caiguda de persones a diferent nivell. MITJA LLEU BAIX

Contactes elèctrics indirectes amb maquinària o quadres.

ALTA GREU ELEVAT

Contactes elèctrics directes amb maquinària, quadres o línies elèctriques. ALTA GREU ELEVAT

Atrapaments i/o atropellament per maquinària o vehicles.

MITJA GREU MITJA

Explosions. BAIXA GREU MITJA

Incendis. MITJA LLEU BAIX

Projecció de fragments o partícules. BAIX LLEU BAIX

EN ENDERROCS

Riscos Probabilitat Gravetat Avaluació del

Risc

Caigudes de persones a diferent nivell. ALTA GREU ELEVAT

Caigudes de persones al mateix nivell. ALTA GREU ELEVAT

Caiguda d'objectes per desplom. MITJA MOLT GREU ELEVAT

Caiguda d'objectes. ALTA GREU ELEVAT

Trepitjades sobre objectes. MITJA GREU MITJA

Cops contra objectes immòbils. MITJA LLEU MITJA

Cops amb elements mòbils de màquines. MITJA GREU MITJA

Cops amb objectes o eines. MITJA LLEU BAIX

Projecció de fragments o partícules. MITJA LLEU BAIX

Sobreesforços. BAIXA LLEU ÍNFIM

Contactes tèrmics. BAIXA GREU BAIX

Contactes elèctrics. MITJA MOLT GREU ELEVAT

Inhalació o ingestió de substàncies nocives. MITJA LLEU BAIX

Exposició a radiacions. MITJA GREU MITJA

Explosions. BAIXA MOLT GREU MITJA

Incendis. BAIXA GREU BAIX

Causats per éssers vius. BAIXA LLEU ÍNFIM

Atropellaments, cops i topades contra vehicles. BAIXA GREU BAIX

-O.R.: manipulació de materials tallants. ALTA LLEU MITJA

Malalties causades per agents químics. MITJA GREU MITJA

Malalties causades per agents físics. MITJA GREU MITJA

EN PAVIMENTS

Riscos Probabilitat Gravetat Avaluació del

Risc

Caigudes de persones al mateix nivell. MITJA GREU MITJA

Caiguda d'objectes per desplom. MITJA GREU MITJA

Caiguda d'objectes. MITJA GREU MITJA

Sobreesforços. BAIXA LLEU ÍNFIM

Atropellaments, cops i topades contra vehicles. ALTA MOLT GREU CRÍTIC

Cops amb elements mòbils de màquines. BAIXA GREU BAIX

Danys als ulls (cossos estranys, radiacions

ultravioleta,...) BAIXA GREU BAIX

Cremades per soldadura ALTA GREU ELEVAT

Dermatosi per contacte amb el ciment i additius.

ALTA LLEU MEDI

Cops amb objectes o eines. MITJA LLEU BAIX

Projecció de fragments o partícules. MITJA LLEU BAIX

O.R.: manipulació de materials tallants. ALTA LLEU MITJA

EN EL CLAVAGUERAM

Riscos Probabilitat Gravetat Avaluació del

Risc

Sobreesforços. BAIXA LLEU ÍNFIM

Atropellaments, cops i topades contra vehicles. BAIXA GREU BAIX

Dermatosi per contacte amb el ciment i additius. BAIXA GREU BAIX

Basaments de càrrega. MITJA GREU MITJA

Atrapaments per despenjaments de terres. ALTA GREU ELEVAT

Treballs en ambients humits. ALTA LLEU MITJA

Caigudes a diferent nivell MITJA LLEU BAIX

Caigudes a mateix nivell. MITJA LLEU BAIX

Pols i soroll. MITJA LLEU BAIX

Electrocució per línies elèctriques soterrades. ALTA MOLT GREU CRÍTIC

Caiguda d'objectes MITJA LLEU MITJA

EN LA XARXA D'AIGUA, REG I HIDRANTS

Riscos Probabilitat Gravetat Avaluació del

Risc

Dermatosi per contacte amb el ciment i additius BAIXA LLEU ÍNFIM

Caiguda d'objectes. BAIXA GREU BAIX

Sobre-esforços. BAIXA GREU BAIX

Basaments de càrrega. MITJA GREU MITJA

Atrapaments per desprendiments de terres. ALTA GREU ELEVAT

Treballs en ambients humits. ALTA LLEU MITJA

Caigudes a diferent nivell MITJA LLEU BAIX

Caigudes a mateix nivell. MITJA LLEU BAIX

Pols i soroll. MITJA LLEU BAIX

Electrocució per línies elèctriques soterrades. ALTA MOLT GREU CRÍTIC

EN LA XARXA ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIO I MITJA TENSIO

Riscos Probabilitat Gravetat Avaluació del

Risc

Electrocució amb línies elèctriques. ALTA MOLT GREU CRÍTIC

Derivats de maquinària, conduccions, quadres, ... que

utilitzin o produeixin electricitat a l'obra. ALTA GREU ELEVAT

Dermatosi per contacte amb el ciment i additius BAIXA LLEU ÍNFIM

Caiguda d'objectes. BAIXA GREU BAIX

Sobre-esforços. BAIXA GREU BAIX

Atropellament i/o atrapaments per maquinària i vehicles ALTA GREU ELEVAT

Basaments de càrrega. BAIXA GREU BAIX

Atrapaments per desprendiments de terres. MITJA GREU MITJA

Treballs en ambients humits. MITJA LLEU BAIX

Caigudes a diferent nivell MITJA LLEU BAIX

Caigudes a mateix nivell. MITJA LLEU BAIX

Pols i soroll. MITJA LLEU BAIX

EN SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIAL

Riscos Probabilitat Gravetat Avaluació del

Risc

Atropellament per maquinària i vehicles. MITJA GREU MIG

Col·lisions i volcades. BAIXA GREU MIG

Caiguda de persones al mateix nivell. BAIXA LLEU BAIX

Sobre-esforços. BAIXA LLEU BAIX

Talls i cops MITJA GREU BAIX

EN RISCOS PRODUÏTS PER AGENTS ATMOSFÈRICS

Riscos Probabilitat Gravetat Avaluació del

Risc

Vent. BAIXA LLEU BAIX

Tormentes i temporals. BAIXA LLEU ÍNFIM

Aigua, boira, baixes temperatures,...I. BAIXA GREU BAIX

Riscos de danys a tercers

Es senyalitzaran els accessos a les obres, se'n prohibirà el pas a tota persona aliena, i es col·locaran a tal fi les barreres i tancaments necessaris. En tot cas s'haurà de procurar:

- Restringir el menys possible la circulació general, sense que suposi una disminució de la seguretat
- Que durant els dies no laborables, i les nits, les obres quedin especialment protegides, i senyalitzats els passos habilitats per a la circulació de persones i vehicles.
- Evitar les projeccions de materials sobre vivendes o persones.

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II RD 1627/97)

- a) Treballs amb riscos especialment greus de quedar sepultats, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- b) Treballs en els que l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- c) Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- d) Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- e) Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- f) Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- g) Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- h) Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- i) Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- j) Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- a) Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- b) Senyalització de les zones de perill.
- c) Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- d) Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- e) Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- f) Muntatge d'elements de càrrega i descàrrega fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bolc, etc.
- g) Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- h) Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- i) Utilització de paviment antilliscant.
- j) Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- k) Col·locació de xarxes en forats horitzontals.
- l) Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- m) Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- n) Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides.

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- a) Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- b) Utilització de calçat de seguretat
- c) Utilització de casc homologat
- d) A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització serà obligatòria.
- e) Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- f) Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- g) Utilització de davantals.
- h) Sistemes de subjecció permanent i vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari.

MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- a) Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- b) Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- c) Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- d) Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Previsions de riscos laborals

PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Casc de seguretat per a la permanència en l'obra.
 - Guants de cuir per a manipulació de materials.
 - Calçat de seguretat classe 111 (puntera metàl·lica i plantilla antipunxades) pel personal ferrallista.
 - Botes impermeables per a trànsit per zones humides.
 - Guants de PVC per a la manipulació de formigó i ciment
 - Guants per a soldador
 - Guants dielèctrics
 - Guants de cuir
 - Roba de feina.
 - Protector auditiu per treballs propers a maquinaria.
 - Vestit impermeable.
 - Ulleres anti-projeccions.
 - Ulleres antipols.
 - Ulleres amb vidres de protecció per soldadura oxiacetilènica
 - Mascareta antipols.
 - Filtre per a mascareta antipols
 - Equip per a soldador
 - Cinturó de seguretat anti-caigudes per als treballs en O.F.
 - Cinturó anti-vibratori
 - Faixa de protecció lumbar
- Tots els EPI's tindran marcatge CE

PROTECCIONS COL·LECTIVES

Són les més importants i s'utilitzaran amb preferència sobre les individuals tal i com exposa la Llei de protecció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre).

La correcta utilització d'aquestes senyals i el compliment de les seves indicacions evitarà les situacions perilloses i nombrosos accidents.

La senyalització complirà amb el RD 1403/86, de 9 de maig.

Les proteccions col·lectives estaran formades per les següents instal·lacions i elements:

- Senyals de trànsit i rètols indicatius de perill
- Barreres normalitzades de desviament de trànsit
- Topalls en abocadors
- Cordons de abalisament reflectant
- Cinta plàstica de abalisament i jalons

- Abalisament lluminós intermitent
- Establiment de brigades de manteniment de seguretat
- Regats periòdics per evitar la formació de pols
- Extintors específics pel risc.
- Connexió a terra de totes les màquines elèctriques, excepte les eines elèctriques portàtils dotades d'aïllament doble o reforçat.
- Tub de bigues per a subjecció i cable d'ancoratge.
- Dispositiu d'avís de marxa enrere en maquinaria
- Pòrtics de protecció de contactes elèctrics
- Automatismes de seguretat en quadres elèctrics.

FORMACIÓ

Tot el personal ha de rebre, a l'ingressar en l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poguessin comportar, juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'emprar-se.

Escollint el personal més qualificat, es donaran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els llocs de treball disposin d'algun socorrista

MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Farmacioles

Es disposarà d'una farmaciola que contindrà el material mínim per a poder a atendre de les ferides lleus i que poden ser ateses a l'obra. També es disposarà de venes i altres medicaments per atendre ferides més greus en un primer moment.

Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.), on s'han de traslladar els accidentats per al més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar en 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 a garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, sinó prové, de la xarxa d'abastament de la població.

PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

Per evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida de camions i de limitació de velocitat, a la carretera, a les distàncies reglamentàries.

Es senyalitzaran els accessos naturals de l'obra, prohibint-se el pas de tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancaments necessaris.

Si qualsevol zona pogués ésser afectada per projeccions de pedra en les voladures o conseqüència dels treballs inherents a l'obra, s'establiran mesures d'interrupció del trànsit i es disposaran les oportunes proteccions.

Serveis de prevenció

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposar d'assessorament en seguretat i salut.

SERVEI MÈDIC

L'empresa constructora disposar d'un Servei Mèdic d'empresa propi o mancomunat excepte que tingui més de 250 treballadors en què haurà de contractar un Servei de Prevenció aliè.

Vigilant de seguretat i comitè de seguretat i salut

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en l'ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Es constituirà el Comitè, quan el número de treballadors passi del previst en l'ordenança Laboral de Construcció o, en el seu cas, el que disposi el Conveni Col·lectiu provincial.

Instal·lacions mèdiques

Les farmacioles es revisaran mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

Instal·lacions d'higiene i benestar

Es disposarà de vestuari, serveis higiènics i menjador, degudament dotats.

El vestuari disposarà de taquilles individuals amb clau, seients i calefacció.

Els serveis higiènics tindran un servei i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada Deu treballadors, i un WC per cada 25 treballadors, disposant de miralls, penjadors i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb respatller, piles rentavaixelles, escalfa menjars, calefacció i recipients per a deixalles. Disposarà d'il·luminació natural i artificial així com de ventilació adequada.

Per la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

Pla de seguretat i salut

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta

circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Llibres d'incidències

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.

En les obres de les Administracions públiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent, d'acord a allò que s'especifica en l'article 13 del RD 1627/1997.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses entrevinguts en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs, d'acord a l'article 18 del RD 1627/1997.

L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 19 del RD 1627/97.

Forma de pagament

L'amidament es realitzar d'acord amb les unitats d'obra establertes en el present estudi, essent per compte del Contractista tot excés, que per qualsevol motiu, pot produir-se en el número d'unitats previstes.

S'abonarà al Contractista, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa, el vint per cent (20%) de l'import de les mateixes amb la primera certificació i la resta amb les successives certificacions i per una quantia proporcional a l'import de les mateixes.

Resum del pressupost de les mesures de seguretat i salut

El cost de les mesures de seguretat i salut es troba descompost en el pressupost annex d'aquest estudi de seguretat i salut.

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc. Per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

A continuació s'adjunten els telèfons i adreces d'urgència:

Hospital Santa Caterina, 972 18 26 00

CAP d'Anglès, 972 421 498

Emergència 112

Polícia local 629 75 22 74

Seguretat i Salut laboral 872 975 450

Centre de seguretat i condicions de salut en el treball 872 975 450

Normativa aplicable

Directiva 92/57/CEE, de 24 de juny (DO 26.08.92)

Disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils.

RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25.10.97).

Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre l'obligatorietat d'inclusió d'estudis de seguretat i higiene en projectes d'edificació i obres públiques

Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE 10.11.95)

Llei de prevenció de riscos laborals

Modificada per la Llei 50/1998, de 30 de desembre i la Llei 39/1999, de novembre i el RD 5/2000, de 4 d'agost

Desenvolupament de la llei a través de les següents disposicions:

RD 39/1997, de 17 de gener (BOE 31.01.97)

Reglament dels serveis de prevenció

Modificacions: RD 780/1998, de 30 d'abril (BOE 01.05.98)

RD 485/1997, de 14 d'abril (BOE 23.04.97)

Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut al treball

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE 23.04.97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball

En el capítol I exclou de les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de seguretat i higiene al treball (O. 09.03.71)

RD 487/1997, de 14 d'abril (BOE 23.04.97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporten riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors

RD 488/1997, de 14 d'abril (BOE 23.04.97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització

RD 664/1997, de 12 de maig (BOE 24.05.97)

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball

RD 665/1997, de 12 de maig (BOE 24.05.97)

Protecció de los treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball

RD 773/1997, de 30 de maig (BOE 12.06.97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual

RD 1215/1997, de 18 de juliol (BOE 07.08.97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball
Transposició de la Derogativa 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de seguretat i higiene al treball (O 09.03.71)

RD 88/1990 de 26 de gener (BOE 27.01.90)

Sobre protecció de los treballadors mitjançant la prohibició de determinats agents específics o de determinades activitats

RD 1316/1989 de 27 de novembre (BOE 02.12.89)

Sobre la protecció dels treballadors davant riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball

Llei 13/1987 de 9 de juliol (BOE 1.09.87)

Seguretat de les instal·lacions industrials

Llei 14/1986 (BOE 29.04.86)

General de Sanitat

Llei 15/1990 (DOCG 30.07.90)

Ordenació Sanitària de Catalunya

RD 1403/1986 (BOE 8.07.86)

Senyalització de seguretat als centres i locals de treball

RD 949/1997, de 20 de juny (BOE de 11.07.97)

Pel que s'estableix el certificat de professionalitat de l'ocupació de prevencionista de riscos laborals

Decret 276/1997, de 17 d'octubre (DOGC 28.10.97)

d'autorització d'entitats de formació en matèria de prevenció de riscos laborals

Decret 277/1997, de 17 d'octubre (DOGC 28.09.97)

Sobre l'acreditació, l'autorització i la creació del registre de serveis de prevenció aliens i d'entitats o de persones autoritzades per realitzar auditories, i d'empreses exemptes.

Llei 42/1997, de 14 de novembre (BOE 15.11.97)

Ordenadora de la Inspecció de Treball i Seguretat Social

RD 780/1998, de 30 d'abril (BOE 01.05.98)

Pel que es modifica el RD 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció

Decret 277/1998, de 21 d'octubre, (DOGC 27.10.98)

Sobre l'acreditació i expedició dels certificats als professionals per al desenvolupament de funcions en matèria de prevenció de riscos laborals i la creació del registre de certificacions de la formació.

RD 216/1999, de 5 de febrer (BOE 24.02.99)

Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal

Llei 38/1999, de 5 de novembre (BOE 06.10.00)

Llei d'ordenació de l'edificació

La disposició addicional quarta afecta la interpretació de la figura del tècnic competent descrita en el RD 1627/1997

RD 1124/2000, de 16 de juny (BOE 17.06.00)

Pel que es modifica el Reial decret 665/1997, de 12 de maig, sobre protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball
Modifica aquell RD i la legislació existent sobre el benzè.

RD 614/2001, de 8 juny (BOE 21.05.01)

Sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors front el risc elèctric

RD 1251/2001, de 16 de novembre (BOE 17.11.01)

Pel que es regulen les prestacions econòmiques del sistema de la Seguretat Social per maternitat i risc durant l'embaràs.

El capítol III està dedicat al subsidi de risc i concretament l'article 21 especifica el paper dels Serveis de Prevenció en la determinació de la inexistència de llocs de treball compatibles amb la gestació.

RD 604/2006, de 19 de maig (BOE 29.05.06)

Modificació del Reglament de los Serveis de Prevenció i de les Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció

RD286/2006, de 10 de març (BOE 11.05.06)

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

RD 1311/2005, de 4 de novembre (BOE 05.11.05)

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.

Llei 54/2003, de 12 de desembre (BOE 13.12.03)

Llei de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals

Llei 32/2006, de 18 d'octubre

Llei reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció

O. de 20 de maig de 1952 (BOE 15.06.52)

Reglament de seguretat i higiene del treball a la indústria de la construcció

Modificacions a les ordres de 10 de desembre de 1953 (BOE 22.12.53) i 23 de setembre de 1966 (BOE 01.10.66)

Articles 100 a 105 derogats per O. De 20 de gener de 1956

O. de 31 de gener de 1940. Bastides: Cap. VII, art. 66 a 74 (BOE 03.02.40)

Reglament general sobre seguretat i higiene

O. de 12 de gener de 1963. (BOE 13 de març de 1963)

Normes mèdiques reglamentàries per a reconeixements, diagnòstic i classificació

O. de 15 de desembre de 1965. (BOE 17 de gener de 1966)

Normes mèdiques reglamentàries per a reconeixements, diagnòstic i classificació.

O. de 28 d'agost de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 i Annexos I y II (BOE 05.09.70 i 09.09.70)

Ordenança del treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica

Correcció d'errades BOE 17.10.70

Instrucció de 26 de febrer de 1996 (BOE 08.03.96)

"De la Secretaria d'estat per a l'administració Pública", per a l'aplicació de la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals a l'administració de l'estat

O. de 20 de setembre de 1986 (BOE 13.10.86)

Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori l'estudi de seguretat i higiene

Correcció d'errades BOE 31.10.86

O. de 16 de desembre de 1987 (BOE 29.12.87)

Nous models per a la notificació de accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació

O. de 31 d'agost de 1987 (BOE 18.09.87)

Senyalització, abalisament, neteja i finalització d'obres fixes a vies fora de pobles

O. de 23 de maig de 1977 (BOE 14.06.77)

Reglament d'aparells elevadors per a obres

Modificació: O. de 7 de març de 1981 (BOE 14.03.81)

O. de 28 de juny de 1988 (BOE 07.07.88)

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells elevadors i manteniment referent a grues-torre desmuntables per a obres

Modificació: O. de 16 d'abril de 1990 (BOE 24.04.90)

O. de 31 de gener de 1987 (BOE 07.11.84)

Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant

O. de 7 de gener de 1987 (BOE 15.01.87)

Normes complementàries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant

RD 1316/1989, de 27 d'octubre (BOE 02.11.89)

Protecció als treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball

O. de 9 de març de 1971 (BOE 16.03.71 i 07.03.71)

Ordenança general de seguretat i higiene en el treball

Correcció d'errades: BOE 06.04.71

Modificació: BOE 02.11.89

Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

O. de 27 de juny de 1997 (BOE 04.07.97)

Reglament dels serveis de prevenció, en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com serveis de prevenció aliens a les empreses

O. de 12 de gener de 1998 (DOGC 27.01.98)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

OM de 20 de setembre de 1973 (BOE 09.10.73)

Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions tècniques complementàries

Ordre de 22 d'abril de 1997(BOE 24.04.97)

Per la que es regula el règim de funcionament de les Mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguretat Social en el desenvolupament d'activitats de prevenció de riscos laborals

Ordre de 25 de març de 1998 (BOE 30.03.98)

Per la que s'adapta en funció del progrés tècnic el RD 664/1997, de 12 de maig, sobre protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball

Correcció d'errates de l'Ordre de 25/3/98, per la que s'adapta en funció del progrés tècnic el Reial Decret 664/97. (BOE núm. 90 de 15 d'abril de 1998)

R. de 14 de desembre de 1974 (BOE 30.12.74)

NR MT-1: Cascos no metàl·lics

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 01.09.75)

NR MT-2: Protectors auditius

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 02.09.75)

NR MT-3: Pantalles per a soldadors

Modificació: BOE 24.10.75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 03.09.75)

NR MT-4: Guants aïllants d'electricitat

Modificació: BOE 25.10.75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 04.09.75)

NR MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics

Modificació: BOE 27.10.75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 05.09.75)

NR MT-6: Banquetes aïllants de maniobres

Modificació: BOE 28.10.75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 06.09.75)

NR MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comuns i adaptadors facials

Modificació: BOE 29.10.75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 08.09.75)

NR MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics

Modificació: BOE 30.10.75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 09.09.75)

NR MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: caretes autofiltrants

Modificació: BOE 31.10.75

R. de 28 de juliol de 1975 (BOE 10.09.75)

NR MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics i mixtos contra amoníac

Modificació: BOE 01.11.75

Normativa d'àmbit local (Ordenances municipals)

La Celler de Ter, octubre de 2025

Marta Blanch Serrat

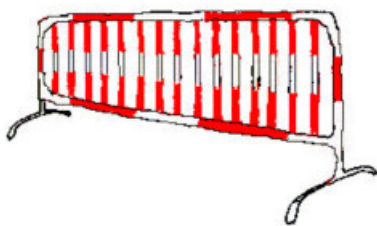
Arquitecta tècnica del Consell Comarcal de la Selva

Documentació gràfica

PROTECCIONS COL·LECTIVES SENYALITZACIÓ



CON DE SENYALITZACIÓ



TANQUES DESVIAMENT TRÀNSIT



CINTA DE SENYALITZACIÓ

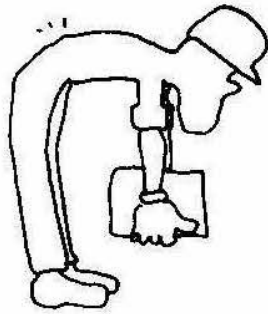


CORDÓ DE SENYALITZACIÓ

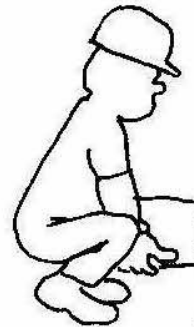


CASCADA DE LLUM INTERMITENT

COMPLEMENTARIS



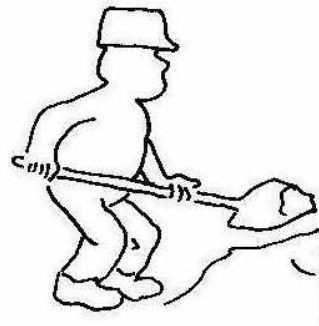
NO



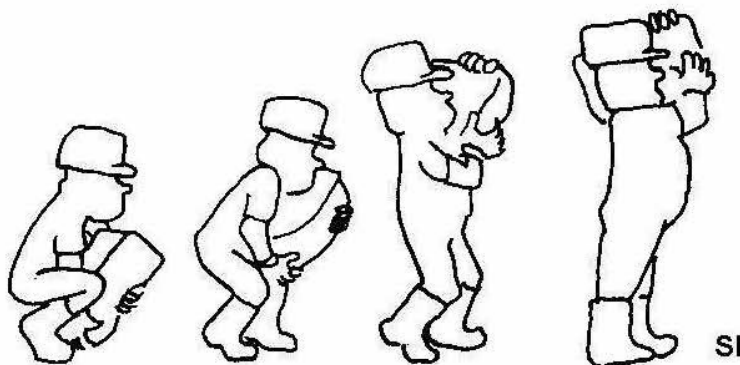
SI



NO



SI



SI

Senyalització Obligació					
					
					

**Senyalització
Advertiment**



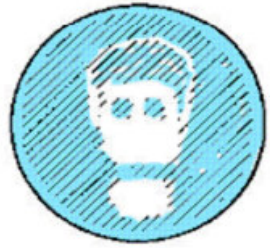
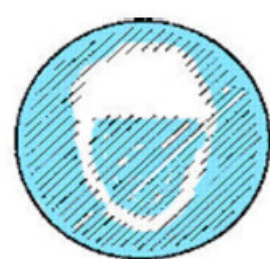
**Senyalització
Prohibició**



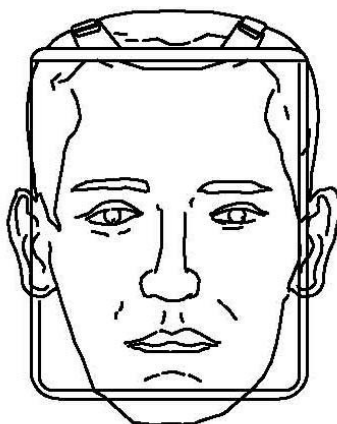
SENYALS DE PROHIBICIÓ

	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGU-RETAT	CON-TRAST	
PROHIBIT EL PAS ALS VIANANTS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

SENYALS D'OBLIGACIÓ

	ESQUEMA SENYAL		COLORS		SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	SEGU-RETAT	CON-TRAST	
ÚS OBLIGATORI DE CARETA		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DEL CASC		BLANC	BLAU	BLANC	

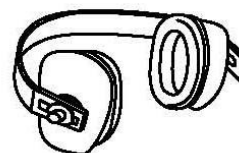
PANTALLA FACIAL



ORELLERES PROTECTORES DEL SOROLL

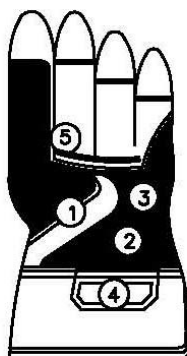
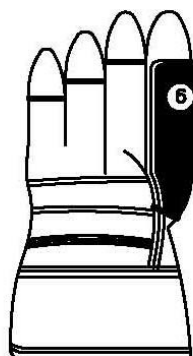


CLASSE "A" ARNÈS AL CAP



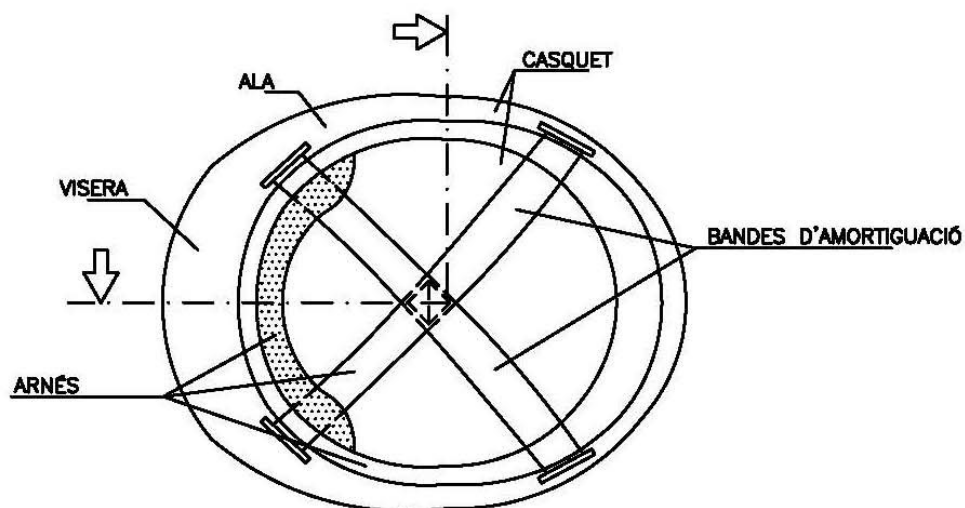
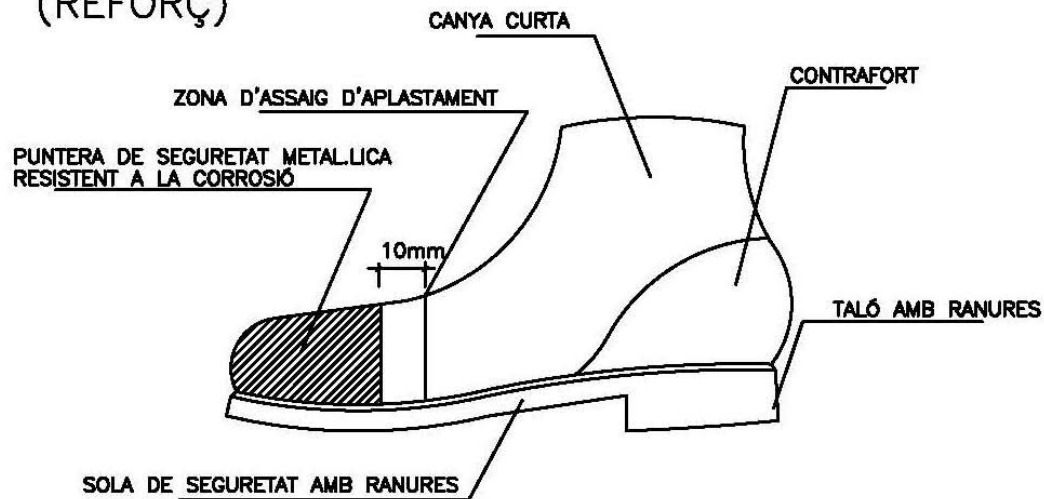
CLASSE "B" ARNÈS A LA NUCA

GUANTS DE CUIR I LONETA



- ① REFORÇ PROTECTOR DEL GUANT
- ② PELL DE CUIR SELECCIONADA
- ③ FORRO (PROPORCIONA CONFORT)
- ④ REFORÇ PROTECTOR DEL GUANT
- ⑤ PELL DE CUIR SELECCIONADA
- ⑥ FORRO (PROPORCIONA CONFORT)

BOTES SEURETAT (REFORÇ)



CASC DE SEURETAT

