



MODIFICAT

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DEL PAVIMENT DE PARQUET DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS

Ajuntament de Caldes de Malavella

Serveis Tècnics Municipals – Juny 2025







ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	5
1.1.INICIATIVA, ENCÀRREC I OBJECTE DEL PROJECTE	5
1.2.AUTOR DEL PROJECTE	5
1.3.CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA.....	5
1.4.QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTE	5
1.5.DIVISIÓ EN LOTS DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE	6
1.6.TITULARITAT DE L'IMMOBLE	6
1.7.COMPLIMENT DE LES CONDICIONS URBANÍSTIQUES.....	6
1.8.COMPLIMENT DE LA NORMATIVA APLICABLE	6
1.9.INFORME DEL CONSELL CATALÀ DE L'ESPORT	9
1.10.SITUACIÓ	10
1.11.CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN	10
1.12.SERVEIS EXISTENTS.....	10
1.13.ESTAT ACTUAL	11
2. MEMÒRIA TÈCNICA.....	14
2.1. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.....	14
2.2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	14
3. TERMINI D'EXECUCIÓ, GARANTIES I PLANIFICACIÓ DE LES OBRES	16
4. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.....	16
5. PRESSUPOST D'OBRA.....	17
6. CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL.....	17
7. AMIDAMENTS I PRESSUPOST	19
7.1. AMIDAMENTS	21
7.2. PRESSUPOST	23
7.3. RESUM DE PRESSUPOST	25
7.4. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	27
7.5. QUADRE DE PREUS I	29
7.6. QUADRE DE PREUS II	31
7.7. JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	33
8. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	35
9. DOCUMENTACIÓ ANNEXA AL PROJECTE.....	37
9.1. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	39
9.2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	41
9.3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	43
9.4. ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT	45
9.5. CONTROL DE QUALITAT.....	47
9.6. FITXES DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS PRODUCTES	49





1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. Iniciativa, encàrrec i objecte del projecte

El projecte es redacta prèvia petició de l'Ajuntament de Caldes de Malavella, amb CIF P 1703700-C i direcció c/ Vall-Ilobera cantonada amb ctra. Llagostera s/núm., 17.455 Caldes de Malavella.

L'objecte del projecte és definir els paràmetres tècnics i econòmics necessaris per substituir el paviment de parquet del pavelló que es va instal·lar cap a l'any 1994, per un nou paviment de parquet similar a l'existent.

El paviment actual és l'original que es va instal·lar seguidament a la inauguració del pavelló, per tant, té una vida útil de més de 30 anys, superant la vida d'aquest tipus de paviments. El paviment actual s'ha utilitzat per diversos esports tal com bàsquet, futbol sala, handbol, patinatge artístic, voleibol, manteniment físic per adults, activitats escolars i d'altres.

A més de les tasques de manteniment i conservació diàries, s'han fet tasques més importants com rebaixar, polir, envernissar, pintar i repintar les línies de joc i substituir algunes parts que es trobaven en mal estat o s'havien aixecat degut al normal ús de la pista i per efecte de degoters de la coberta.

Actualment el paviment ha arribat al final de la seva vida útil tot i el manteniment que s'hi ha fet, motiu pel que es considera necessari substituir-lo, garantint així la seguretat en l'ús i el gaudiment de la ciutadania.

1.2. Autor del projecte

El tècnic autor és José Antonio Cabrera Navarro, arquitecte, núm. col·legiat 66.555-1 del COAC, amb qualitat d'arquitecte dels Serveis Tècnics municipals de l'Ajuntament de Caldes de Malavella.

1.3. Classificació de l'obra

Les obres projectades es classifiquen com a obres ordinàries de reforma, ja que tenen per objecte millorar una part d'un bé immoble existent, segons l'art. 232 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector públic i segons l'art. 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i Serveis dels ens locals.

1.4. Qualificació del contracte

El contracte tindrà la qualificació de contracte d'obres com es defineix a l'article 13 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del sector públic per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

La nomenclatura CPV és un sistema d'identificació i categorització de totes les activitats econòmiques susceptibles de ser contractades mitjançant licitació o concurs públic a la Unió Europea.

Per a l'obra es pren com a CPV els següents:

44112200-0 Revestiments per a sòls

45212200-8 Treballs de construcció d'instal·lacions esportives

45432113-9 Revestiment de parquets



1.5. Divisió en lots de l'objecte del contracte

Es considera que no és adient dividir l'objecte del contracte en més d'un lot perquè el volum i naturalesa de les feines objecte de l'obra no justifiquen la divisió en blocs, ja que és molt més eficient fer els treballs de manera unitària evitant incompatibilitats entre components i parts de l'obra, estalviant també costos de gestió, control i organització.

1.6. Titularitat de l'immoble

La titularitat de l'immoble amb referència cadastral número 3320103DG8332S0001WS pertany a l'Ajuntament de Caldes de Malavella, qui té al seu càrrec la conservació i el manteniment de l'edifici.

1.7. Compliment de les condicions urbanístiques

Els terrenys on es situa el pavelló municipal estan qualificats com a sistema d'equipaments esportius en sòl urbà, clau E5, segons el P.O.U.M. de Caldes de Malavella, Text Refós, aprovat definitivament per la CTU de Girona el 9/10/2013 i publicat al DOGC el 28/1/2014.

Les obres proposades són compatibles urbanísticament, i no impliquen un augment de l'edificabilitat, ni de l'ocupació, ni de la volumetria, i per tant no afecten els paràmetres bàsics de l'edificació.

1.8. Compliment de la normativa aplicable

La Llei d'Ordenació de l'Edificació, aprovada per la Llei 38/1999, de 5 de novembre, serà d'aplicació en aquells casos definits a l'article 2. Entenent que les obres tenen caràcter d'intervenció parcial en un edifici existent, no catalogat ni amb protecció de caràcter històric artístic o altre, i que no produeixen variacions essencials de la composició general exterior, la volumetria o el conjunt del sistema estructural, ni canvien els usos característics de l'edifici, es considera que dita reglamentació no és d'aplicació en aquest projecte.

El Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, tal i com es detalla en el punt 3 de l'article 2 de capítol 1, s'aplicarà a les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació que s'executin en edificis existents, sempre i quan aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció, i en el seu cas, amb el grau de protecció que puguin tenir els edificis afectats.

En aquest aspecte cal dir que la reforma objecte del projecte no és una reforma integral del mateix, sinó que només incideix en certs aspectes i zones de l'edifici.

En els següents punts es justifica el compliment de cadascun dels Documents Bàsics:

Justificació DB-SI. Seguretat en cas d'incendi.

SI 1. Propagació interior.

- Compartimentació en sectors d'incendi. Per la tipologia de les obres, no s'afecta la sectorització ni es canvien els usos del pavelló. Les obres que realitzem no actuen en els materials de sectorització i la resistència al foc.
- Locals i zones de risc especial. Les obres no modifiquen ni varien les zones i locals de risc especial.





- Espais ocults, pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis. Les obres no els modifiquen.
- Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari. Els elements que s'instal·len compleixen amb els requisits de la taula 4.1 del SI 1. Així doncs el terra de parquet haurà de complir amb una reacció al foc EFL.

SI 2. Propagació exterior. En ser una obra que preveu únicament la substitució del paviment, no s'afecten als paraments exteriors ni a les cobertes, i per tant no cal justificar aquest apartat del CTE.

SI 3. Evacuació d'ocupants. La substitució del parquet no modifica els paràmetres d'ocupació del pavelló, i es mantenen les portes d'emergència, així com la seva senyalització. Per aquest motiu, no caldria justificar aquest apartat del CTE.

SI 4. Instal·lacions de protecció contra incendis. La substitució del parquet no modifica les instal·lacions de protecció contra incendis, les quals es mantenen com actualment. Per aquest motiu, no caldria justificar aquest apartat del CTE.

SI 5. Intervenció dels bombers. Pel tipus d'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

SI 6. Resistència al foc de l'estructura. Pel tipus d'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

Justificació DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat

De forma general, tal i com es detalla en el punt III.3 del document bàsic SUA, "en obres de reforma en les que es mantingui l'ús, el DB s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats en la reforma, sempre que suposi una major adequació a les condicions de seguretat de utilització i accessibilitat establertes en el DB" per tant, segons això, a continuació es justifica el compliment de cada secció d'aquest document bàsic en el nou paviment de parquet.

SUA 1. Seguretat enfront risc de caigudes.

- Lliscament dels terres. La taula 1.3 estableix que els paviments interiors amb un ús en sec han de tenir un lliscament de classe 1. Aquest tipus de paviments han de tenir una resistència al lliscament entre 15 i 35. A projecte es preveu una resistència al lliscament entre el 80 i 110.
- Discontinuitat del paviment. En l'obra s'han de tenir en compte els següents aspectes:
 - o Les juntes no han de presentar ressalts > 4 mm. El sistema compleix.
 - o Els desnivells < 5 cm es resoldran amb in pendent ≤ 25%. Unió nou parquet amb pavimentació perimetral amb pendent < 3%, compleix.
- Desnivells. Pel tipus d'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.
- Escales i rampes. Pel tipus d'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.
- Neteja dels envidraments exteriors. Pel tipus d'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

SUA 2. Seguretat enfront risc d'impacte o d'atrapament. Per les característiques de l'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

SUA 3. Seguretat enfront risc de quedar tancat. Per les característiques de l'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

SUA 4. Seguretat enfront risc causat per il·luminació inadequada. Per les característiques de l'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.



SUA 5. Seguretat enfront risc causat per situacions amb alta ocupació. No és d'aplicació al projecte ja que el pavelló no compta amb graderia per a més de 3000 espectadors drets.

SUA 6. Seguretat enfront risc d'ofegament. Per les característiques de l'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

SUA 7. Seguretat enfront risc causat per vehicles en moviment. Per les característiques de l'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

SUA 8. Seguretat enfront risc causat per acció del llamp. Per les característiques de l'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

SUA 9. Accessibilitat.

- Condicions d'accessibilitat. L'àmbit reformat compleix les condicions d'accessibilitat marcades en el document bàsic ja que disposa d'un itinerari accessible per accedir a la zona reformada complint amb les prescripcions del DB SUA 9. No obstant això, les possibles mancances d'accessibilitat que hi hagi en el pavelló, inaugurat l'any 1994, no seran resoltes en el present projecte, ja que no és l'objecte del projecte de substitució del parquet.

Accessibilitat en el exterior de l'edifici. El terreny de joc té garantida l'accessibilitat a través dels accessos que el comuniquen amb els vestidors.

- Dotació d'elements accessibles. Aquesta exigència bàsica no és aplicable a les obres objecte d'aquest projecte.
- Condicions i característiques de la informació i senyalització per l'accessibilitat. Per les característiques de l'obra no pertoca la seva justificació en el projecte.

Justificació DB-SE. Seguretat estructural.

Per la tipologia de les obres a realitzar, no correspon la justificació d'aquest document.

Justificació DB-HS. Salubritat.

Per la tipologia de les obres a realitzar, no correspon la justificació d'aquest document.

Justificació DB-HR. Protecció enfront del soroll.

Per la tipologia de les obres a realitzar, no correspon la justificació d'aquest document.

Justificació DB-HE. Estalvi d'energia.

Per la tipologia de les obres a realitzar, no correspon la justificació d'aquest document.

La Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis; estableix en l'article 3 que hi resten sotmesos els establiments, les activitats, les infraestructures i els edificis situats en el territori de Catalunya que puguin generar una situació de risc per a les persones, els béns o el medi ambient en cas d'incendi. No obstant, les obres projectades no es consideren modificacions significatives segons l'article 4, de manera que no s'alteren les característiques existents i no és objecte del projecte la resolució de les possibles mancances que hi hagués al pavelló.



Pel que fa a l'accessibilitat, la normativa a aplicar és la següent:

Llei 13/2014, del 30 d'octubre d'accessibilitat.

El Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi accessibilitat de Catalunya.

Reial Decret 505/2007 Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions

Com a normativa sectorial, s'han tingut en compte:

Normatives NIDE, del *Consejo Superior de Deportes del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes*, en relació a definir les condicions reglamentàries i de disseny que han de considerar-se en les dimensions i senyalització de pistes esportives de voleibol, mini voleibol, bàsquet, minibàsquet i futbol sala.

Pla directori d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya. Normativa Tècnica d'equipaments Esportius PIEC, del Consell Català de l'Esport.

Full tècnic 11, paviments dels pavellons poliesportius, de la Direcció General de l'Esport, Generalitat de Catalunya.

Amb caràcter general, en compliment de la normativa vigent, les obres projectades i descrites en el projecte proporcionaran un seguit de prestacions de funcionalitat i seguretat que garantiran les exigències de la normativa que, d'acord a la tipologia i abast de l'actuació, li siguin d'aplicació.

1.9. Informe del Consell Català de l'Esport

2025-E-RC-4280 del dia 06/06/2025. Informe del Projecte exp. 77.213/00 del Consell Català de l'Esport, on entre d'altres, es fan les següents observacions:

- *Cal incloure en el pressupost, en el capítol de control de qualitat, els assajos d'un laboratori acreditat que certifiqui la norma UNE-EN 14904:2007 sobre el paviment, una vegada executat.*
 - S'inclou assaig a la partida 9.01 del pressupost del projecte.
- *El paviment ha de ser de color clar, i en ser un paviment de fusta, cal que el pavelló disposi d'un higròmetre per mesurar la humitat, i justificar que el sistema de climatització de l'espai esportiu permeti controlar la humitat dins d'uns valors relatius entre 50% i 70%.*
 - Segons el criteri de funcionalitat núm. 28 de la Normativa Tècnica del PIEC, els paviments esportius d'interiors seran de color clar de manera que els marcatges es distingeixin amb claredat. El seu acabat serà mat per tal d'evitar que els produeixin reflexions de llum. El paviment projectat compleix aquestes premisses.
 - El pavelló municipal no compta amb un sistema de climatització capaç de controlar la humitat ambient, no obstant, es disposarà d'un higròmetre per mesurar la humitat i poder prendre les mesures oportunes en cas que no estigui entre els valors relatius del 50% i 70%.





L'informe conclou informar favorablement el projecte de substitució del paviment de parquet del pavelló municipal d'esports de Caldes de Malavella, perquè la proposta s'ajusta a la normativa tècnica del PIEC.

A l'informe s'observa que per justificar el compliment de la normativa vigent que és d'aplicació, la redacció del projecte executiu i el plec de contractació ha de tenir en compte els aspectes que es relacionen a l'informe.

1.10. Situació

Les obres s'executaran en la pista esportiva interior del pavelló municipal d'esports, edifici que es troba a la zona esportiva municipal Vall·llobera situada en l'extrem nord-oest del municipi, direcció av. de Caldes s/núm., 17.455 Caldes de Malavella (Girona).

La zona esportiva es connecta al nucli de Caldes de Malavella per l'Avinguda de Caldes (ctra. GI-673).

Les obres es desenvoluparan a la planta baixa del pavelló amb una superfície d'actuació de 1.169,71 m² i una superfície construïda total del paviment de parquet de 968 m².

1.11. Característiques de l'entorn

El pavelló municipal d'esports es situa a l'extrem oest de la zona esportiva, a tocar del camp de futbol i d'una zona d'aparcament amb accés per a vehicles i peatons des de l'avinguda de Caldes (GI-673).

L'edifici compta amb dos accessos principals, el primer situat a l'avinguda de Caldes i connectat a la zona d'aparcament, i el segon situat a nivell del camp de futbol i utilitzat principalment pels treballadors municipals i per altres serveis.

El pavelló és un edifici sensiblement rectangular que es compon per un volum a doble alçada que allotja la pista esportiva i per una zona a dos nivells situada a l'extrem sud i est d'aquest que allotgen els vestuaris i els accessos. Fa aproximadament 15 anys que el pavelló es va ampliar en l'extrem est amb un cos a dos nivells que allotja nous vestuaris, despatxos i aules.

Els treballs descrits en el present projecte es desenvoluparan en la pista esportiva de la planta baixa, amb una dimensió de 22,00 m x 44,00 m, i en els passadissos del seu entorn immediat, tancant-se temporalment els accessos des dels vestuaris i des de la façana sud de l'edifici i fent-se servir com a punts d'accés les portes d'emergència situades de la façana nord i oest, referida en la documentació gràfica.

Degut a la funció de l'edifici, es preveu que en moments puntuals hi hagi una elevada intensitat d'utilització, malgrat això, la supressió dels accessos a la pista esportiva farà que no es produeixin interferències en la realització dels treballs.

1.12. Serveis existents

En l'àmbit de l'obra trobem les següents instal·lacions:

- Instal·lació elèctrica. Al voltant de la zona d'obra hi ha diversos quadres amb preses de corrent que es fan servir per activitats, normalment situats a més de 2 m d'alçada. També hi ha preses de corrent de 16 A tipus schuko a nivell accessible.
- Instal·lació de veu i dades. Al voltant de la zona d'obra hi ha una instal·lació de veu i xarxa de dades.





- Instal·lació de sanejament. No hi ha constància d'instal·lació de sanejament sota la pista, en tot cas, en el moment de retirar el parquet i la base caldrà observar per si es troba cap element d'aquesta instal·lació.
- Instal·lació d'ACS i AFS. No hi ha constància d'aquesta instal·lació sota o al voltant de la pista, en tot cas, en el moment de retirar el parquet i la base caldrà observar per si es troba cap element d'aquesta instal·lació.
- Instal·lació de seguretat contra incendis. Al voltant de la pista, sota el sostre de la P1 hi ha detectors de fum, a nivell de P1 trobem detectors lineals d'infrarojos.

Per identificar i situar les xarxes d'instal·lacions, s'ha fet consulta a la base de dades obrant a l'Ajuntament. Durant l'execució de les obres no es preveu cap afectació de servei o instal·lació municipal, malgrat això, si en el transcurs normal de les feines es pogués produir cap afectació no prevista, caldria aturar aquestes feines i comunicar-ho immediatament als Serveis Tècnics municipals.

1.13. Estat actual

L'àmbit d'actuació comprèn una superfície aproximada total de 1.169,71 m², dels quals 968 m² es corresponen a la substitució del paviment existent.

La pista esportiva té unes dimensions de 44 x 22 m i està formada per una tarima de parquet a base de lames encadellades de 3700x130x23 mm de dimensió a base de llistons massissos de fusta de faig europeu encolats de 630x65x23 mm. Les lames estan col·locades clavades sobre rastrells de fusta de pi tractat de 40/60x40 mm de secció amb una separació aproximada de 60 cm, i aquests es recolzen sobre un paviment de formigó preexistent. Ja que el pavelló es va inaugurar l'any 1994, no hi ha constància de si la base de formigó de la pista actual té pendent.

Segons inspecció visual, al meu lleial saber i entendre, el paviment presenta patologies degudes principalment a la normal utilització, tot i que es detecten també zones on el paviment està danyat per degoters i per l'assentament de l'enllatat de base.

Així doncs, els desperfectes més usuals en el paviment de parquet són l'assentament en les "zones de tir", les dilatacions longitudinals, les dilatacions transversals en punts aïllats, els degoters i els deguts a la caiguda d'altres substàncies que han malmès el parquet.

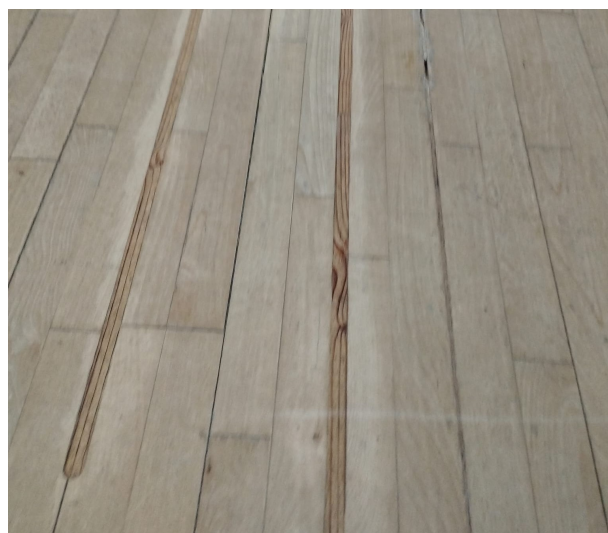
També es detecten punts on s'han realitzat actuacions de substitució del parquet existent per llistons de fusta, quedant a la vista claus de subjecció i no respectant-se la planimetria general de la pista.

Afegit a l'estat de la tarima i de la base de fusta, cal destacar que algunes de les planxes metàl·liques perimetrals presenten deformacions i fallades d'ancoratge a més d'una pèrdua puntual de la capa de pintura.

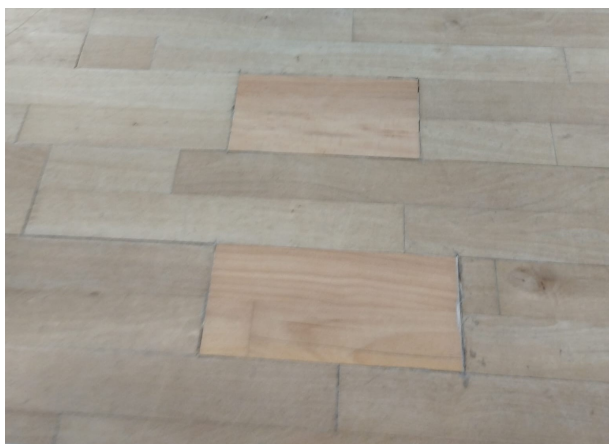




DILATACIONS LONGITUDINALS EN EL PERÍMETRE DE LA TARIMA



REPARACIONS I REFORÇOS PUNTUALS



SUBSTITUCIONS PUNTUALS DE TARIMA





ESTAT ANCORATGES I BASE TARIMA



DESPLAÇAMENT PLANIMÈTRIC TARIMA I DESPERFECTES JUNTES LONGITUDINALS



2. MEMÒRIA TÈCNICA

2.1. Justificació de la solució adoptada

Es fa necessària l'actuació degut a què el parquet comença a deteriorar-se en diversos punts, hi ha zones on el parquet s'ha obert o deformat, fet que ha comportat lesions de jugadors que estaven practicant esport.

Per aquest motiu, es preveu la substitució de la totalitat de la tarima i de la base de fusta.

Després d'analitzar diversos tipus de paviments i considerant el bon resultat i la llarga vida útil que ha tingut el tipus de paviment de fusta existent, es vol seguir amb un parquet de fusta però utilitzant un sistema modernitzat que millori les prestacions en relació a les dilatacions, absorció de deformacions i d'impactes, estabilitat i capacitat de càrrega de la base, i millora front al desgast pel normal ús, amb l'objectiu d'allargar la vida útil del paviment.

Per aquest motiu s'opta per un paviment de sistema de fusta multicapa amb una alçada total de 67 mm. El sistema està format per tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb enduriment UV llest per a l'ús.

La capa intermèdia del sistema està formada per mòduls de panells prefabricats per acoblar, de 30 mm de gruix total, amb juntes doblement reforçades, compostos de 2 capes de llistons de fusta tractada acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte. La part inferior està formada per un foam amortidor de 12 mm de gruix d'escuma d'alta qualitat amb pel·lícula protectora superior i inferior, amb una densitat aproximada de 32 kg/m3.

Per minimitzar els canvis higroscòpics de la fusta, es preveu una làmina plàstica amb fibres de vidre que es col·locarà entre la base de formigó i el paviment de fusta, actuant com a barrera de vapor.

2.2. Memòria constructiva

Treballs previs

Dintre del capítol de treballs previs es preveuen les feines de replanteig previ a l'inici de les obres, amb presa de dades per posterior traspàs al nou paviment de la situació dels registres dels suports de xarxes i porteries, de la situació de les xapes metàl·liques perimetrals, posició i eixos cistelles de bàquet i en general, de totes les dades necessàries per la correcta execució de l'obra. També s'inclou una partida de protecció, desplaçament i abassegament dels equipaments mòbils o fixes afectats per les obres.

Enderrocs i retirades

En aquest capítol es preveu primer, la retirada amb mitjans manuals de les xapes perimetrals que tapen la junta entre el parquet existent, el paviment perimetral de formigó i el parament vertical de fusta. Aquestes xapes s'abassegaran a obra per posterior aprofitament. Seguidament es procedirà a la retirada amb mitjans manuals i mecànics de la tarima i la base de fusta, inclús marc i registres dels ancoratges de les porteries.

La retirada de la tarima i base del parquet s'executarà en tongades procurant no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista.



Pavimentació

Un cop retirades totes les capes del paviment existent, es procedirà a l'adequació de la capa superior de la base de formigó amb morter de reparació de la marca "Sika" model "SikaRep 2300" o equivalent, reforçat amb fibres de vidre, per assegurar la planimetria necessària per rebre el parquet nou. Posteriorment es netejarà superfície, amb especial atenció als angles, juntes i encontres amb parament vertical.

Assegurada la planimetria de la base de formigó, es procedirà al subministrament i col·locació d'una làmina amb botons de PVC amb fibra de vidre, de 1,3 mm de gruix total, que actuarà com a barrera de vapor, model "Tarkolay" de la marca "Tarkett" o equivalent, adherint les juntes i solapaments amb material adequat. En aquesta partida s'ha de prestar especial atenció al reforç de la làmina en la zona de la junta de dilatació de la base de formigó, que coincideix amb la junta de dilatació estructural de l'edifici.

Sobre la làmina de barrera de vapor descansarà el paviment de parquet a base de sistema de fusta multicapa model "Flexlock" de la casa "Tarkett" o equivalent, amb una alçada total de 67 mm i amb un pes total aproximat de 22,25 kg/m².

El sistema estarà format per una tarima contínua de fusta multicapa de 22 mm de gruix i lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses.

La capa intermèdia estarà formada per mòduls de panells prefabricats per acoblar, de 30 mm de gruix total, amb juntes doblement reforçades, compostos de 2 capes de llistons de fusta tractada acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte. La part inferior estarà formada per un foam amortidor de 12 mm de gruix d'escuma d'alta qualitat amb pel·lícula protectora superior i inferior, amb una densitat aproximada de 32 kg/m³.

El producte es fabricarà segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, i haurà de complir amb la normativa Europea per a paviments esportiu interiors EN 14904. El sistema proporcionarà un rendiment d'absorció d'impactes mínim al 50% segons EN 14808, la fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons EN 13036-4 i 41901:2017, la resistència a l'abrasió ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1, la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516, haurà d'oferir un valor de rebot de bola mínim del 94% segons EN 12235 i el resultat de la prova de reacció al foc ha de ser mínim Cfl-s1 segons EN 13501-1. Tot el sistema de pavimentació ha de complir una reacció al foc EFL, segons CTE.

Inclòs en aquest capítol es preveu el subministrament i la col·locació de 8 marcs i tapes homologats per registres de suports de porteries de handbol i pals de voleibol.

Per futurs manteniment es preveu el subministrament de 25 m² de tarima igual a la del paviment nou.

Pintura i acabats

En aquest capítol es preveu primer, el vibrat amb mitjans mecànics de la pista esportiva per tal de deixar oberts els porus del vernís de la tarima. Posteriorment es procedirà al marcatge de les diferents pistes esportives segons normativa i del logotip amb pintura a color de poliuretà de dos components. Finalment i transcorregudes 24 hores des de l'aplicació de la pintura del marcatge i del logotip, es procedirà a donar una capa de vernís de la marca "Bona" tipus "Supersport HD" o equivalent.



Serralleria

En el capítol de serralleria es preveu la col·locació amb mitjans manuals dels tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada, que aniran collats amb visos al paviment existent de formigó o al parament vertical.

Equipament

En aquest capítol es preveuen feines d'adaptació de 6 cistelles de bàsquet abatibles a paret i de 2 cistelles de bàsquet monotubolars suspeses a l'alçada reglamentària (3,05 m) degut al diferencial de cota entre l'antic i el nou paviment de parquet.

Gestió de residus

Els residus es transportaran i gestionaran d'acord a la memòria de residus inclosa en el present projecte d'obra i d'acord amb allò establert a la normativa aplicable.

Per a cada Gestor, caldrà aportar el Certificat de Gestió d'acord al model normalitzar per l'ARC.

Seguretat i salut

Totes les feines descrites al projecte i totes aquelles altres feines que se'n puguin derivar es realitzaran seguint les bones pràctiques constructives i d'acord amb el Pla de seguretat i salut de l'obra, que analitza, estudia, desenvolupa i complementa, adaptant-les a l'empresa contractada, a les previsions contingudes en l'Estudi bàsic de seguretat i salut.

Control de qualitat

En aquest capítol es preveu la certificació per part d'un laboratori acreditat de la normativa UNE-EN 14904:2007 sobre el paviment una vegada executat.

3. TERMINI D'EXECUCIÓ, GARANTIES I PLANIFICACIÓ DE LES OBRES

Ateses les característiques i tipologia de l'obra en qüestió s'ha previst un termini de 3 mesos per a la realització dels treballs previstos en el projecte.

El termini de garantia previst és, no obstant, de 12 mesos des de la finalització i recepció de les obres, atès que s'entén aquest període com a suficient per a poder observar el comportament de l'obra executada i poder, si s'escau, corregir i/o reparar qualsevol defecte que s'hagi detectat.

El termini de garantia previst pels materials del sistema de paviment de parquet és de 10 anys des de la finalització i recepció de les obres.

Durant l'execució de l'obra s'hauran d'aplicar les mesures de seguretat i salut previstes a l'estudi bàsic i al pla de seguretat i salut de l'obra, i realitzar els assajos i els controls pertinents en matèria de control de qualitat.

Per l'execució de les feines descrites caldrà un total de 10 operaris, podent coincidint tots aquests treballadors simultàniament en obra.

4. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

Segons l'article 8 del Decret 179/1995 pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, que estableix que "tenen consideració d'obres locals les que executen els ens locals per a la prestació dels serveis de la seva competència, ja es tractin d'obres de nova planta, de reforma, de reparació, de





conservació o de manteniment"; i en compliment de l'article 13 del mateix Decret, i de l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es fa constar que l'obra definida és completa per entendre's que comprèn tots i cadascun dels elements necessaris i que, per tant, és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general i públic que li correspon.

5. PRESSUPOST D'OBRA

Atesa la present memòria i el conjunt d'aquest projecte, el pressupost d'execució material per a les obres descrites és de **121.377,07 €**

Conseqüentment, el valor estimat de contracte, un cop incloses les despeses generals d'empresa i el benefici industrial és de **144.438,71 €**, i el pressupost estimat de contracte, un cop inclòs l'impost sobre el valor afegit, puja a la quantitat de **174.770,84 €**

PRESSUPOST PER CONTRACTE

Pressupost Execució Material (PEM)	121.377,07 €
13% Despeses generals empresa	15.779,02 €
6% Benefici industrial	7.282,62 €
Valor Estimat de Contracte (VEC)	144.438,71 €
21% IVA	30.332,13 €
Pressupost Estimat de Contracte (PEC)	174.770,84 €

6. CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL

Les presents obres obeeixen a un valor estimat inferior a 500.000 €, per la qual cosa i segons l'article 77 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no serà exigible la classificació de l'empresari per poder participar en el procés d'adjudicació del corresponent contracte d'obres.

No obstant, a títol informatiu, segons l'article 25 i l'article 26 del Reial Decret 1098/2001 pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contracte de les Administracions Públiques, la classificació de les empreses contractistes per a la realització de les obres seria la següent::

Grup:	C	Edificacions
Subgrup:	6	Paviments, enllosats i enrajolats
	8	Fusteria
Categoria:	1	Anualitat mitja < 150.000 €

José Antonio Cabrera Navarro

Arquitecte d'Obres i Serveis

Ajuntament de Caldes de Malavella, juny de 2025





7. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- 7.1 Amidaments
- 7.2 Pressupost
- 7.3 Resum de pressupost
- 7.4 Pressupost d'execució per contracte
- 7.5 Quadre de preus I
- 7.6 Quadre de preus II
- 7.7 Justificació de preus





7.1. Amidaments





AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	TP001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines de replanteig previ a l'inici d'obres, amb presa de dades per posterior traspàs al nou paviment de la situació dels registres dels suports de xarxes i porteries, de la situació de les xapes metàl·liques perimetrals, posició i eixos cistelles de bàsquet i en general, de totes les dades necessàries per la correcta execució de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Replanteig previ		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	TP002	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la protecció i per la retirada i abassegament de l'equipament existent afectat per les obres. L'abassegament es farà a les instal·lacions esportives municipals. S'inclou la retirada de les proteccions i el retorn de l'equipament un cop finalitzades les obres.
---	-------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Protecció, retirada, abassegament i col·locació equipament afectat obres		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 ENDERROCS I RETIRADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	0000000002	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada situada en el perímetre del paviment de fusta, de 120/180x2 mm de secció, collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Lateral nord		21,900				21,900
2	Lateral sud		21,900				21,900
3	Lateral oest		44,000				44,000

TOTAL AMIDAMENT 87,800

2	0000000003	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada en forma de L situada en el perímetre del paviment de fusta, de 100x100 mm de secció i 2 mm de gruix de xapa, collada amb visos al parament vertical existent amb quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real.
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Lateral est		44,000				44,000

TOTAL AMIDAMENT 44,000

3	0000000007	ut	Retirada de marc i tapa d'ancoratge de xarxes i porteries amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidades les unitats segons projecte.
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Suports xarxes		8,000				8,000



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 0000000005 m2 Retirada amb mitjans manuals i mecànics de tarima de parquet flotant de plaques matxiembrades de 3700x130 mm, formades per llistonets encolats de fusta massissa de 630x65x23 mm, amb connectors metàl·lics a l'entarimat de base. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte.
Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment de parquet		44,000	22,000			968,000

TOTAL AMIDAMENT 968,000

5 0000000006 m2 Retirada d'entarimat de fusta existent amb mitjans manuals i mecànics. format per llates de pi de 60x60 mm i col·locades cada 40 cm. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte.
Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Tarima base paviment de parquet		44,000	22,000			968,000

TOTAL AMIDAMENT 968,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 03 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA001	m2	Adequació de la capa superior de la base de formigó del nou paviment de parquet, amb morter de reparació de la marca "Sika" model "SikaRep 2300" o equivalent, reforçat amb fibres de vidre. S'inclou la neteja de la superfície, amb especial atenció als angles, juntes i encontres amb parament vertical, així com totes les feines necessàries per assegurar la planimetria necessària per rebre el parquet nou. També s'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons projecte. Es certificarà la superfície realment reparada en unitats mínimes de 5 m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Base parquet		44,000	22,000			968,000

TOTAL AMIDAMENT 968,000

2 PA002 m2 Subministrament i col·locació de làmina amb botons, de PVC amb fibra de vidre, de 1,3 mm de gruix total, com a barrera de vapor antihumitat model "Tarkolay" de la marca "Tarkett" o equivalent, adherit en juntes i solapaments amb material adequat. S'inclou mitjans auxiliars, petit material, part proporcional de reforç en la junta de dilatació de la base del paviment de parquet, i solapaments longitudinals i transversals del 8%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Base parquet		44,000	22,000			968,000
2	Solapaments 8%		44,000	22,000	0,080		77,440

TOTAL AMIDAMENT 1.045,440

3 PA003 m2 Subministrament i col·locació de paviment de parquet a base de sistema de fusta multicapa model "Flexlock" de la casa "Tarkett" o equivalent, amb una alçada total de 67 mm i amb un pes total aproximat de 22,25 kg/m2. El sistema està format per tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ran llengueta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica.



AMIDAMENTS

llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses.
La capa intermèdia està formada per mòduls de panells prefabricats per acoblar, de 30 mm de gruix total, amb juntes doblement reforçades, compostos de 2 capes de llistons de fusta tractada acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte.
La part inferior està formada per un foam amortidor de 12 mm de gruix d'escuma d'alta qualitat amb pel·lícula protectora superior i inferior, amb un adensitat aproximada de 32 kg/m3.
El producte es fabricarà segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, i haurà de complir amb la normativa Europea per a paviments esportiu interiors EN 14904.
El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim al 50% segons EN 14808, la fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons EN 13036-4 i entre 15 i 35 segons UNE 41901:2017, la resistència a l'abradió ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1, la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516, haurà d'oferir un valor de rebot de bola mínim del 94% segons EN 12235 i el resultat de la prova de reacció al foc ha de ser mínim Cfl-s1 segons EN 13501-1. Tot el sistema de pavimentació ha de complir una reacció al foc EFL, segons CTE. Garantia del producte de 10 anys.
S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, mermes, adequació als nivells del parament horitzontal i vertical del parquet i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada i en servei.
Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons mides de projecte, s'inclou la part proporcional de mermes en obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Pista		44,000	22,000			968,000

TOTAL AMIDAMENT 968,000

- 4 PA004 ut Subministrament i col·locació de marc i tapes homologats per registres de suports de porteries de handbol i pals de voleibol.
S'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra.
Criteri d'amidament: Amidades les unitats segons projete.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Registres		8,000				8,000

TOTAL AMIDAMENT 8,000

- 5 PA005 m2 Subministrament de tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Subministrament per posteriors reparacions		20,000				20,000

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 04 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	SE001	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 120/180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Lateral nord		21,900				21,900
2	Lateral sud		21,900				21,900
3	Lateral oest		44,000				44,000



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 87,800

2 SE002 ml Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existent amb una quantia de 12 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Lateral est		44,000				44,000

TOTAL AMIDAMENT 44,000

3 000000011 ml Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Previsió peces reposició 20%		88,000	0,200			17,600

TOTAL AMIDAMENT 17,600

4 000000012 ml Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existent amb una quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Previsió peces reposició 10%		44,000	0,100			4,400

TOTAL AMIDAMENT 4,400

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 05 PINTURA I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	000000010	pa	Marcatge amb pintura de fins a cinc colors de poliuretà de dos components i segons estipuli la DF, de logotip corporatiu de fins a 15 m2. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, encintats, replanteig i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. Detall logotip a concretar en fase d'execució d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Logotip ajuntament de Caldes de Malavella		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 000000009 pa Partida alçada d'abonament íntegre per marcatge amb pintura a color de poliuretà de dos components i segons reglamentació vigent, de les següents pistes esportives:
1 pista bàsquet central color blanc.
3 pistes transversals minibàsquet clor blau.
1 pista de futbol sala/hanbol color groc.
1 pista voleibol central color verd.
3 pistes transversals voleibol color vermell.
3 pistes transversals minivoleibol color negre.
S'inclou els mitjans auxiliars, replanteig, petit material, encintats i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada.



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Marcatge pistes		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

3	000000006	m2	Envernissat de paviment de fusta de pista esportiva sobre marcatges pistes i logotip municipal, amb una capa de vernís de la marca "Bona" tipus "Supersport HD" o equivalent. S'inclou els mitjans auxiliars i petit material. C.M.: Amidada la superfície en veritable magnitud. Condicions: - Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, s'haurà d'haver executat el pintat de les zones de joc i hauran d'haver transcorregut no menys de 24 hores des del pintat d'aquestes. - Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, caldrà un vibrat del paviment i posterior neteja. - L'acabat del paviment haurà de complir amb el grau de lliscabilitat establert a la UNE EN 14904:2007.				
---	-----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Pintat sobre margatge pistes i logotip		22,000	44,000		1,000	968,000
TOTAL AMIDAMENT						968,000	

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 06 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines d'adaptació de 6 cistelles de bàsquet abatibles a paret i de 2 cistelles de bàsquet monotubolars suspeses a l'alçada reglamentària (3,05 m) degut al diferencial de cota entre l'antic i el nou paviment de parquet. S'inclou el replanteig i comprovació de cotes finals, mitjans auxiliars, petit material, i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Adaptació 8 cistelles de bàsquet (6+2)		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 07 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT16	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment parquet + base		44,000	22,000	0,065	1,150	72,358
2	Altres residus barrejats d'obra		2,000				2,000
TOTAL AMIDAMENT						74,358	

2	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%. Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor.				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment parquet + base		44,000	22,000	0,065	1,150	72,358



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 72,358

3 P2RA-EU5X m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus.
Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Altres residus barrejats d'obra		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	00000055S	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per redacció del pla de seguretat i salut en obra i aplicació i seguiment del mateix.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Seguretat i salut		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 09 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	09.01	PA	Assaig paviment inteior in situ segons UNE-EN 14904:2007 sobre el paviment una vegada executat. Els assajos inclosos són els següents: - Amortiguació d'impactes EN 14808 - Deformació EN 14809 - Bot de pilota UNE-EN 12235 - Fricció (pèndol) UNE-EN 13036-3 - Planimetria UNE-EN 12036-7 Inclús desplaçament a Caldes de Malavella i redacció d'informes i certificacions per part d'un laboratori acreditat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Assaig paviment nou		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000



7.2. Pressupost





PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 01			
Capítol	01	TREBALLS PREVIS			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 TP001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines de replanteig previ a l'inici d'obres, amb presa de dades per posterior traspàs al nou paviment de la situació dels registres dels suports de xarxes i porteries, de la situació de les xapes metàl·liques perimetrals, posició i eixos cistelles de bàsquet i en general, de totes les dades necessàries per la correcta execució de l'obra. (P - 24)	93,73	1,000	93,73
2 TP002	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la protecció i per la retirada i abassegament de l'equipament existent afectat per les obres. L'abassegament es farà a les instal·lacions esportives municipals. S'inclou la retirada de les proteccions i el retorn de l'equipament un cop finalitzades les obres. (P - 25)	108,20	1,000	108,20
TOTAL	Capítol	01.01			201,93
Obra	01	Pressupost 01			
Capítol	02	ENDERROCS I RETIRADES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 0000000002	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada situada en el perímetre del paviment de fusta, de 120/180x2 mm de secció, collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real. (P - 2)	2,57	87,800	225,65
2 0000000003	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada en forma de L situada en el perímetre del paviment de fusta, de 100x100 mm de secció i 2 mm de gruix de xapa, collada amb visos al parament vertical existent amb quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real. (P - 3)	3,08	44,000	135,52
3 0000000007	ut	Retirada de marc i tapa d'ancoratge de xarxes i porteries amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidades les unitats segons projecte. (P - 6)	6,42	8,000	51,36
4 0000000005	m2	Retirada amb mitjans manuals i mecànics de tarima de parquet flotant de plaques matxiembrades de 3700x130 mm, formades per llistonets encolats de fusta massissa de 630x65x23 mm, amb connectors metàl·lics a l'entarimat de base. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte. Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista. (P - 4)	2,98	968,000	2.884,64
5 0000000006	m2	Retirada d'entarimat de fusta existent amb mitjans manuals i mecànics. format per llates de pi de 60x60 mm i col·locades cada 40 cm. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte. Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista. (P - 5)	3,93	968,000	3.804,24
TOTAL	Capítol	01.02			7.101,41
Obra	01	Pressupost 01			
Capítol	03	PAVIMENTACIÓ			



PRESSUPOST

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PA001	m2	Adequació de la capa superior de la base de formigó del nou paviment de parquet, amb morter de reparació de la marca "Sika" model "SikaRep 2300" o equivalent, reforçat amb fibres de vidre. S'inclou la neteja de la superfície, amb especial atenció als angles, juntes i encontres amb parament vertical, així com totes les feines necessàries per assegurar la planimetria necessària per rebre el parquet nou. També s'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons projecte. Es certificarà la superfície realment reparada en unitats mínimes de 5 m2. (P - 17)	1,48	968,000	1.432,64
2 PA002	m2	Subministrament i col·locació de làmina amb botons, de PVC amb fibra de vidre, de 1,3 mm de gruix total, com a barrera de vapor antihumitat model "Tarkolay" de la marca "Tarkett" o equivalent, adherit en juntes i solapaments amb material adequat. S'inclou mitjans auxiliars, petit material, part proporcional de reforç en la junta de dilatació de la base del paviment de parquet, i solapaments longitudinals i transversals del 8%. (P - 18)	16,58	1.045,440	17.333,40
3 PA003	m2	Subministrament i col·locació de paviment de parquet a base de sistema de fusta multicapa model "Flexlock" de la casa "Tarkett" o equivalent, amb una alçada total de 67 mm i amb un pes total aproximat de 22,25 kg/m2. El sistema està format per tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses. La capa intermèdia està formada per mòduls de panells prefabricats per acoblar, de 30 mm de gruix total, amb juntes doblement reforçades, compostos de 2 capes de llistons de fusta tractada acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte. La part inferior està formada per un foam amortidor de 12 mm de gruix d'escuma d'alta qualitat amb pel·lícula protectora superior i inferior, amb un adensitat aproximada de 32 kg/m3. El producte es fabricarà segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, i haurà de complir amb la normativa Europea per a paviments esportius interiors EN 14904. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim al 50% segons EN 14808, la fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons EN 13036-4 i entre 15 i 35 segons UNE 41901:2017, la resistència a l'abrasió ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1, la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516, haurà d'oferir un valor de rebot de bola mínim del 94% segons EN 12235 i el resultat de la prova de reacció al foc ha de ser mínim Cfl-s1 segons EN 13501-1. Tot el sistema de pavimentació ha de complir una reacció al foc EFL, segons CTE. Garantia del producte de 10 anys. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, mermes, adequació als nivells del parament horitzontal i vertical del parquet i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada i en servei. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons mides de projecte, s'inclou la part proporcional de mermes en obra. (P - 19)	81,65	968,000	79.037,20
4 PA004	ut	Subministrament i col·locació de marc i tapes homologats per registres de suports de porteries de handbol i pals de voleibol. S'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidades les unitats segons projecte. (P - 20)	120,50	8,000	964,00
5 PA005	m2	Subministrament de tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i	41,92	20,000	838,40



PRESSUPOST

llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses. (P - 21)

TOTAL	Capítol	01.03	99.605,64
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	04	SERRALLERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 SE001	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 120/180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud. (P - 22)	4,30	87,800	377,54
2 SE002	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existebt amb una quantia de 12 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud. (P - 23)	5,16	44,000	227,04
3 0000000011	ml	Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud. (P - 7)	13,92	17,600	244,99
4 0000000012	ml	Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existebt amb una quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud. (P - 8)	14,20	4,400	62,48

TOTAL	Capítol	01.04	912,05
-------	---------	-------	--------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	05	PINTURA I ACABATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 000000010	pa	Marcatge amb pintura de fins a cinc colors de poliuretà de dos components i segons estipuli la DF, de logotip corporatiu de fins a 15 m2. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, encintats, replanteig i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. Detall logotip a concretar en fase d'execució d'obra. (P - 11)	655,00	1,000	655,00
2 000000009	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per marcatge amb pintura a color de poliuretà de dos components i segons reglamentació vigent, de les següents pistes esportives: 1 pista bàsquet central color blanc. 3 pistes transversals minibàsquet clor blau. 1 pista de futbol sala/hanbol color groc. 1 pista voleibol central color verd. 3 pistes transversals voleibol color vermell. 3 pistes transversals minivoleibol color negre. S'inclou els mitjans auxiliars, replanteig, petit material, encintats i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. (P - 10)	3.605,00	1,000	3.605,00
3 000000006	m2	Envernissat de paviment de fusta de pista esportiva sobre marcatges pistes i logotip municipal, amb una capa de vernís de la marca "Bona" tipus "Supersport HD" o equivalent. S'inclou els mitjans auxiliars i petit	3,24	968,000	3.136,32



PRESSUPOST

Pàg.: 4

material. C.M.: Amidada la superfície en veritable magnitud.

Condicions:

- Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, s'haurà d'haver executat el pintat de les zones de joc i hauran d'haver transcorregut no menys de 24 hores des del pintat d'aquestes.
- Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, caldrà un vibrat del paviment i posterior neteja.
- L'acabat del paviment haurà de complir amb el grau de lliscabilitat establert a la UNE EN 14904:2007. (P - 9)

TOTAL	Capítol	01.05	7.396,32
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	06	EQUIPAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 EQ001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines d'adaptació de 6 cistelles de bàsquet abatibles a paret i de 2 cistelles de bàsquet monotubolars suspeses a l'alçada reglamentària (3,05 m) degut al diferencial de cota entre l'antic i el nou paviment de parquet. S'inclou el replanteig i comprovació de cotes finals, mitjans auxiliars, petit material, i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada. (P - 13)	1.420,00	1,000	1.420,00

TOTAL	Capítol	01.06	1.420,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	07	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P2R5-DT16	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%. (P - 14)	10,87	74,358	808,27
2 P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%. Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor. (P - 15)	13,50	72,358	976,83
3 P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus. Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor. (P - 16)	54,69	2,000	109,38

TOTAL	Capítol	01.07	1.894,48
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	08	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 00000055S	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per redacció del pla de seguretat i salut en obra i aplicació i seguiment del mateix. (P - 1)	785,00	1,000	785,00



PRESSUPOST

TOTAL		Capítol	01.08				785,00
Obra			01	Pressupost 01			
Capítol			09	CONTROL DE QUALITAT			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1 09.01	PA	Assaig paviment interior in situ segons UNE-EN 14904:2007 sobre el paviment una vegada executat. Els assajos inclosos són els següents: - Amortiguació d'impactes EN 14808 - Deformació EN 14809 - Bot de pilota UNE-EN 12235 - Fricció (pèndol) UNE-EN 13036-3 - Planimetria UNE-EN 12036-7 Inclús desplaçament a Caldes de Malavella i redacció d'informes i certificacions per part d'un laboratori acreditat. (P - 12)		2.060,24	1,000	2.060,24	
TOTAL		Capítol	01.09				2.060,24





7.3. Resum de pressupost





RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	201,93
Capítol	01.02	ENDERROCS I RETIRADES	7.101,41
Capítol	01.03	PAVIMENTACIÓ	99.605,64
Capítol	01.04	SERRALLERIA	912,05
Capítol	01.05	PINTURA I ACABATS	7.396,32
Capítol	01.06	EQUIPAMENT	1.420,00
Capítol	01.07	GESTIÓ DE RESIDUS	1.894,48
Capítol	01.08	SEGURETAT I SALUT	785,00
Capítol	01.09	CONTROL DE QUALITAT	2.060,24
Obra	01	Pressupost 01	121.377,07
			121.377,07
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	121.377,07
			121.377,07





7.4. Pressupost d'execució per contracte





Modificat. Projecte de substitució del paviment de parquet del pavelló municipal d'esports.
Serveis Tècnics municipals, juny 2025.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	121.377,07
13 % Despeses Generals Empresa SOBRE 121.377,07.....	15.779,02
6 % Benefici Industrial SOBRE 121.377,07.....	7.282,62
Subtotal	144.438,71
21 % IVA SOBRE 144.438,71.....	30.332,13
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	174.770,84

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT SETANTA-QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)

José Antonio Cabrera Navarro
Arquitecte d'Obres i Serveis
Ajuntament de Caldes de Malavella





7.5. Quadre de preus I





QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/06/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	00000055S	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per redacció del pla de seguretat i salut en obra i aplicació i seguiment del mateix. (SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS)	785,00	€
P-2	0000000002	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada situada en el perímetre del paviment de fusta, de 120/180x2 mm de secció, collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2,57	€
P-3	0000000003	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada en forma de L situada en el perímetre del paviment de fusta, de 100x100 mm de secció i 2 mm de gruix de xapa, collada amb visos al parament vertical existent amb quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real. (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08	€
P-4	0000000005	m2	Retirada amb mitjans manuals i mecànics de tarima de parquet flotant de plaques matxiembrades de 3700x130 mm, formades per llistonets encolats de fusta massissa de 630x65x23 mm, amb connectors metàl·lics a l'entarimat de base. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte. Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista. (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,98	€
P-5	0000000006	m2	Retirada d'entarimat de fusta existent amb mitjans manuals i mecànics. format per llates de pi de 60x60 mm i col·locades cada 40 cm. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte. Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista. (TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	3,93	€
P-6	0000000007	ut	Retirada de marc i tapa d'ancoratge de xarxes i porteries amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidades les unitats segons projecte. (SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	6,42	€
P-7	0000000011	ml	Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud. (TRETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	13,92	€
P-8	0000000012	ml	Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existebt amb una quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud. (CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	14,20	€
P-9	0000000006	m2	Envernissat de paviment de fusta de pista esportiva sobre marcatges pistes i logotip municipal, amb una capa de vernís de la marca "Bona" tipus "Supersport HD" o equivalent. S'inclou els mitjans auxiliars i petit material. C.M.: Amidada la superfície en veritable magnitud. Condicions: - Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, s'haurà d'haver executat el pintat de les	3,24	€



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/06/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			zones de joc i hauran d'haver transcorregut no menys de 24 hores des del pintat d'aquestes. - Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, caldrà un vibrat del paviment i posterior neteja. - L'acabat del paviment haurà de complir amb el grau de lliscabilitat establert a la UNE EN 14904:2007. (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	
P-10	000000009	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per marcatge amb pintura a color de poliuretà de dos components i segons reglamentació vigent, de les següents pistes esportives: 1 pista bàsquet central color blanc. 3 pistes transversals minibàsquet clor blau. 1 pista de futbol sala/hanbol color groc. 1 pista voleibol central color verd. 3 pistes transversals voleibol color vermell. 3 pistes transversals minivoleibol color negre. S'inclou els mitjans auxiliars, replanteig, petit material, encintats i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. (TRES MIL SIS-CENTS CINC EUROS)	3.605,00 €
P-11	000000010	pa	Marcatge amb pintura de fins a cinc colors de poliuretà de dos components i segons estipuli la DF, de logotip corporatiu de fins a 15 m2. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, encintats, replanteig i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. Detall logotip a concretar en fase d'execució d'obra. (SIS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS)	655,00 €
P-12	09.01	PA	Assaig paviment inteior in situ segons UNE-EN 14904:2007 sobre el paviment una vegada executat. Els assajos inclosos són els següents: - Amortiguació d'impactes EN 14808 - Deformació EN 14809 - Bot de pilota UNE-EN 12235 - Fricció (pèndol) UNE-EN 13036-3 - Planimetria UNE-EN 12036-7 Inclús desplaçament a Caldes de Malavella i redacció d'informes i certificacions per part d'un laboratori acreditat. (DOS MIL SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2.060,24 €
P-13	EQ001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines d'adaptació de 6 cistelles de bàsquet abatibles a paret i de 2 cistelles de bàsquet monotubulars suspeses a l'alçada reglamentària (3,05 m) degut al diferencial de cota entre l'antic i el nou paviment de parquet. S'inclou el replanteig i comprovació de cotes finals, mitjans auxiliars, petit material, i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada. (MIL QUATRE-CENTS VINT EUROS)	1.420,00 €
P-14	P2R5-DT16	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%. (DEU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	10,87 €
P-15	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%. Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor. (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	13,50 €
P-16	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus.	54,69



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/06/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-17	PA001	m2	Adequació de la capa superior de la base de formigó del nou paviment de parquet, amb morter de reparació de la marca "Sika" model "SikaRep 2300" o equivalent, reforçat amb fibres de vidre. S'inclou la neteja de la superfície, amb especial atenció als angles, juntes i encontres amb parament vertical, així com totes les feines necessàries per assegurar la planimetria necessària per rebre el parquet nou. També s'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons projecte. Es certificarà la superfície realment reparada en unitats mínimes de 5 m2. (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48 €
P-18	PA002	m2	Subministrament i col·locació de làmina amb botons, de PVC amb fibra de vidre, de 1,3 mm de gruix total, com a barrera de vapor antihumitat model "Tarkolay" de la marca "Tarkett" o equivalent, adherit en juntes i solapaments amb material adequat. S'inclou mitjans auxiliars, petit material, part proporcional de reforç en la junta de dilatació de la base del paviment de parquet, i solapaments longitudinals i transversals del 8%. (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,58 €
P-19	PA003	m2	Subministrament i col·locació de paviment de parquet a base de sistema de fusta multicapa model "Flexlock" de la casa "Tarkett" o equivalent, amb una alçada total de 67 mm i amb un pes total aproximat de 22,25 kg/m2. El sistema està format per tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses. La capa intermèdia està formada per mòduls de panells prefabricats per acoblar, de 30 mm de gruix total, amb juntes doblement reforçades, compostos de 2 capes de llistons de fusta tractada acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte. La part inferior està formada per un foam amortidor de 12 mm de gruix d'escuma d'alta qualitat amb pel·lícula protectora superior i inferior, amb un adensitat aproximada de 32 kg/m3. El producte es fabricarà segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, i haurà de complir amb la normativa Europea per a paviments esportiu interiors EN 14904. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim al 50% segons EN 14808, la fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons EN 13036-4 i entre 15 i 35 segons UNE 41901:2017, la resistència a l'abradió ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1, la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516, haurà d'oferir un valor de rebot de bola mínim del 94% segons EN 12235 i el resultat de la prova de reacció al foc ha de ser mínim Cfl-s1 segons EN 13501-1. Tot el sistema de pavimentació ha de complir una reacció al foc EFL, segons CTE. Garantia del producte de 10 anys. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, mermes, adequació als nivells del parament horitzontal i vertical del parquet i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada i en servei. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons mides de projecte, s'inclou la part proporcional de mermes en obra. (VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	81,65 €
P-20	PA004	ut	Subministrament i col·locació de marc i tapes homologats per registres de suports de porteries de handbol i pals de voleibol. S'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidades les unitats segons projecte. (CENT VINT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	120,50 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/06/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	PA005	m2	Subministrament de tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses. (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	41,92 €
P-22	SE001	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 120/180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud. (QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	4,30 €
P-23	SE002	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existents amb una quantia de 12 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud. (CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	5,16 €
P-24	TP001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines de replanteig previ a l'inici d'obres, amb presa de dades per posterior traspàs al nou paviment de la situació dels registres dels suports de xarxes i porteries, de la situació de les xapes metàl·liques perimetrals, posició i eixos cistelles de bàsquet i en general, de totes les dades necessàries per la correcta execució de l'obra. (NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	93,73 €
P-25	TP002	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la protecció i per la retirada i abassegament de l'equipament existent afectat per les obres. L'abassegament es farà a les instal·lacions esportives municipals. S'inclou la retirada de les proteccions i el retorn de l'equipament un cop finalitzades les obres. (CENT VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	108,20 €

José Antonio Cabrera Navarro
Arquitecte d'Obres i Serveis
Ajuntament de Caldes de Malavella



7.6. Quadre de preus II





QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	00000055S	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per redacció del pla de seguretat i salut en obra i aplicació i seguiment del mateix.	785,00	€
			Sense descomposició	785,00000	€
P-2	000000002	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada situada en el perímetre del paviment de fusta, de 120/180x2 mm de secció, collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real.	2,57	€
			Altres conceptes	2,57000	€
P-3	000000003	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada en forma de L situada en el perímetre del paviment de fusta, de 100x100 mm de secció i 2 mm de gruix de xapa, collada amb visos al parament vertical existent amb quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real.	3,08	€
			Altres conceptes	3,08000	€
P-4	000000005	m2	Retirada amb mitjans manuals i mecànics de tarima de parquet flotant de plaques matxiembrades de 3700x130 mm, formades per llistonets encolats de fusta massissa de 630x65x23 mm, amb connectors metàl·lics a l'entarimat de base. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte. Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista.	2,98	€
			Altres conceptes	2,98000	€
P-5	000000006	m2	Retirada d'entarimat de fusta existent amb mitjans manuals i mecànics. format per llates de pi de 60x60 mm i col·locades cada 40 cm. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte. Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista.	3,93	€
			Altres conceptes	3,93000	€
P-6	000000007	ut	Retirada de marc i tapa d'ancoratge de xarxes i porteries amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidades les unitats segons projecte.	6,42	€
			Altres conceptes	6,42000	€
P-7	000000011	ml	Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.	13,92	€
	BOCHU610	m2	Xapa d'acer perforat de 2 mm de gruix, i coeficient de perforació 40%	6,96525	€
			Altres conceptes	6,95475	€
P-8	000000012	ml	Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existebt amb una quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.	14,20	€
	BOCHU610	m2	Xapa d'acer perforat de 2 mm de gruix, i coeficient de perforació 40%	7,71825	€
			Altres conceptes	6,48175	€
P-9	000000006	m2	Envernissat de paviment de fusta de pista esportiva sobre marcatges pistes i logotip municipal, amb una capa de vernís de la marca "Bona" tipus "Supersport HD" o equivalent. S'inclou els mitjans auxiliars i petit material. C.M.: Amidada la superfície en veritable magnitud. Condicions: - Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, s'haurà d'haver executat el pintat de les	3,24	€



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/06/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			zones de joc i hauran d'haver transcorregut no menys de 24 hores des del pintat d'aquestes. - Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, caldrà un vibrat del paviment i posterior neteja. - L'acabat del paviment haurà de complir amb el grau de lliscabilitat establert a la UNE EN 14904:2007.		
	B8AZC200	kg	Vernís de poliuretà de dos components	1,56260	€
	P9ZA-4ZDN	m2	Polit del paviment de fusta	0,49799	€
			Altres conceptes	1,17941	€
P-10	000000009	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per marcatge amb pintura a color de poliuretà de dos components i segons reglamentació vigent, de les següents pistes esportives: 1 pista bàsquet central color blanc. 3 pistes transversals minibàsquet clor blau. 1 pista de futbol sala/hanbol color groc. 1 pista voleibol central color verd. 3 pistes transversals voleibol color vermell. 3 pistes transversals minivoleibol color negre. S'inclou els mitjans auxiliars, replanteig, petit material, encintats i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada.	3.605,00	€
			Sense descomposició	3.605,00000	€
P-11	000000010	pa	Marcatge amb pintura de fins a cinc colors de poliuretà de dos components i segons estipuli la DF, de logotip corporatiu de fins a 15 m2. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, encintats, replanteig i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. Detall logotip a concretar en fase d'execució d'obra.	655,00	€
			Sense descomposició	655,00000	€
P-12	09.01	PA	Assaig paviment interior in situ segons UNE-EN 14904:2007 sobre el paviment una vegada executat. Els assajos inclosos són els següents: - Amortiguació d'impactes EN 14808 - Deformació EN 14809 - Bot de pilota UNE-EN 12235 - Fricció (pèndol) UNE-EN 13036-3 - Planimetria UNE-EN 12036-7 Inclús desplaçament a Caldes de Malavella i redacció d'informes i certificacions per part d'un laboratori acreditat.	2.060,24	€
			Sense descomposició	2.060,24000	€
P-13	EQ001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines d'adaptació de 6 cistelles de bàsquet abatibles a paret i de 2 cistelles de bàsquet monotubolars suspeses a l'alçada reglamentària (3,05 m) degut al diferencial de cota entre l'antic i el nou paviment de parquet. S'inclou el replanteig i comprovació de cotes finals, mitjans auxiliars, petit material, i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada.	1.420,00	€
			Sense descomposició	1.420,00000	€
P-14	P2R5-DT16	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%.	10,87	€
			Altres conceptes	10,87000	€
P-15	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%. Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor.	13,50	€
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	13,30000	€



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/06/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,20000	€
P-16	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus. Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor.	54,69	€
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	53,87900	€
			Altres conceptes	0,81100	€
P-17	PA001	m2	Adequació de la capa superior de la base de formigó del nou paviment de parquet, amb morter de reparació de la marca "Sika" model "SikaRep 2300" o equivalent, reforçat amb fibres de vidre. S'inclou la neteja de la superfície, amb especial atenció als angles, juntes i encontres amb parament vertical, així com totes les feines necessàries per assegurar la planimetria necessària per rebre el parquet nou. També s'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons projecte. Es certificarà la superfície realment reparada en unitats mínimes de 5 m2.	1,48	€
	B07C-1NF9	kg	Mortor de reparació	0,10900	€
			Altres conceptes	1,37100	€
P-18	PA002	m2	Subministrament i col·locació de làmina amb botons, de PVC amb fibra de vidre, de 1,3 mm de gruix total, com a barrera de vapor antihumitat model "Tarkolay" de la marca "Tarkett" o equivalent, adherit en juntes i solapaments amb material adequat. S'inclou mitjans auxiliars, petit material, part proporcional de reforç en la junta de dilatació de la base del paviment de parquet, i solapaments longitudinals i transversals del 8%.	16,58	€
	B740-QSM0	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,3 mm, amb armadura de malla de fibra de vidre i amb botons. Marca Tarkett model Tarkolay.	15,25000	€
			Altres conceptes	1,33000	€
P-19	PA003	m2	Subministrament i col·locació de paviment de parquet a base de sistema de fusta multicapa model "Flexlock" de la casa "Tarkett" o equivalent, amb una alçada total de 67 mm i amb un pes total aproximat de 22,25 kg/m2. El sistema està format per tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses. La capa intermèdia està formada per mòduls de panells prefabricats per acoblar, de 30 mm de gruix total, amb juntes doblement reforçades, compostos de 2 capes de llistons de fusta tractada acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte. La part inferior està formada per un foam amortidor de 12 mm de gruix d'escuma d'alta qualitat amb pel·lícula protectora superior i inferior, amb un adensitat aproximada de 32 kg/m3. El producte es fabricarà segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, i haurà de complir amb la normativa Europea per a paviments esportiu interiors EN 14904. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim al 50% segons EN 14808, la fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons EN 13036-4 i entre 15 i 35 segons UNE 41901:2017, la resistència a l'abrasió ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1, la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516, haurà d'oferir un valor de rebot de bola mínim del 94% segons EN 12235 i el resultat de la prova de reacció al foc ha de ser mínim Cfl-s1 segons EN 13501-1. Tot el sistema de pavimentació ha de complir una reacció al foc EFL, segons CTE. Garantia del producte de 10 anys. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, mermes, adequació als nivells del parament horitzontal i vertical del parquet i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada i en servei. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons mides de projecte, s'inclou la part	81,65	€



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/06/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			proporcional de mermes en obra.		
	B17	m2	Foam 12 mm protecció superior i inferior	2,19300	€
	B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària	22,44834	€
	B9Q3-1407	m2	Parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 2520 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 25,5 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió.	42,12600	€
			Altres conceptes	14,88266	€
P-20	PA004	ut	Subministrament i col·locació de marc i tapes homologats per registres de suports de porteries de handbol i pals de voleibol. S'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidades les unitats segons projete.	120,50	€
			Sense descomposició	120,50000	€
P-21	PA005	m2	Subministrament de tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses.	41,92	€
	B9Q3-1407	m2	Parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 2520 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 25,5 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió.	41,30000	€
			Altres conceptes	0,62000	€
P-22	SE001	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 120/180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.	4,30	€
			Altres conceptes	4,30000	€
P-23	SE002	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existet amb una quantia de 12 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.	5,16	€
			Altres conceptes	5,16000	€
P-24	TP001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines de replanteig previ a l'inici d'obres, amb presa de dades per posterior traspàs al nou paviment de la situació dels registres dels suports de xarxes i porteries, de la situació de les xapes metàl·liques perimetrals, posició i eixos cistelles de bàsquet i en general, de totes les dades necessàries per la correcta execució de l'obra.	93,73	€
			Altres conceptes	93,73000	€
P-25	TP002	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la protecció i per la retirada i abassegament de l'equipament existent afectat per les obres. L'abassegament es farà a les instal·lacions esportives municipals. S'inclou la retirada de les proteccions i el retorn de l'equipament un cop finalitzades les obres.	108,20	€
			Altres conceptes	108,20000	€



7.7. Justificació de preus





JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOY	h	Ajudant paleta	25,40000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,60000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	19,66000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	20,00000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	19,66000	€
A012L000	h	Oficial 1a llauner	20,32000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	17,58000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	17,45000	€
A0140000	h	Manobre	16,33000	€
A04-FEPZ	h	Cap d'obra	36,87000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,12000	€
A0F-000O	h	Oficial 1a llauner	29,57000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61000	€
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	28,61000	€



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€
C20J-00DQ	h	Polidora	2,81000	€



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	2,18000	€
B0CHU610	m2	Xapa d'acer perforat de 2 mm de gruix, i coeficient de perforació 40%	37,65000	€
B17	m2	Foam 12 mm protecció superior i inferior	2,15000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,00000	€
B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	125,30000	€
B740-0SM0	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,3 mm, amb armadura de malla de fibra de vidre i amb botons. Marca Tarkett model Tarkolay.	15,25000	€
B8AZC200	kg	Vernís de poliuretà de dos components	12,02000	€
B8ZAV700	kg	Imprimació fixadora al poliuretà bicomponent	7,17000	€
B9Q3-13YA	m2	Post per a parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 1900 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 14 mm, amb 3 llistons per post, amb unió per a encolar	37,94000	€
B9Q3-1407	m2	Parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 2520 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 25,5 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió.	41,30000	€
B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària	362,07000	€
OO-1	m2	Foam 12 mm amb protecció a les dues cares	5,20000	€



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

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

P-1	00000055S	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per redacció del pla de seguretat i salut en obra i aplicació i seguiment del mateix.	Rend.: 1,000	785,00	€
				COST DIRECTE	773,39901	
				DESPESES INDIRECTES 1,50 %	11,60099	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	785,0000	

P-2	0000000002	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada situada en el perímetre del paviment de fusta, de 120/180x2 mm de secció, collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real.	Rend.: 1,000	2,57	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	24,69000 =	2,46900	
				Subtotal:		2,46900	2,46900
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % s	2,46920 =	0,06173	
				Subtotal:		0,06173	0,06173
				COST DIRECTE			2,53073
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,03796
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,56869

P-3	0000000003	ml	Retirada amb mitjans manuals de tapajunts de xapa metàl·lica semiperforada en forma de L situada en el perímetre del paviment de fusta, de 100x100 mm de secció i 2 mm de gruix de xapa, collada amb visos al parament vertical existent amb quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, transport i abassegament en obra per posterior col·locació. C.M. Amidada la longitud en magnitud real.	Rend.: 1,000	3,08	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120 /R x	24,69000 =	2,96280	
				Subtotal:		2,96280	2,96280
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % s	2,96280 =	0,07407	
				Subtotal:		0,07407	0,07407



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				3,03687
DESPESES INDIRECTES 1,50 %				0,04555
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,08242

P-4	0000000005	m2	Retirada amb mitjans manuals i mecànics de tarima de parquet flotant de plaques matxiembrades de 3700x130 mm, formades per llistonets encolats de fusta massissa de 630x65x23 mm, amb connectors metàl·lics a l'entarimat de base. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte. Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista.	Rend.: 1,000	2,98	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070 /R x	28,61000 =	2,00270	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,035 /R x	24,69000 =	0,86415	
				Subtotal:		2,86685	2,86685
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % s	2,86680 =	0,07167	
				Subtotal:		0,07167	0,07167
				COST DIRECTE			2,93852
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,04408
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,98260

P-5	0000000006	m2	Retirada d'entaratim de fusta existent amb mitjans manuals i mecànics. format per llates de pi de 60x60 mm i col·locades cada 40 cm. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, càrrega sobre camió i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidada la superfície segons projecte. Les feines s'executaran en tongades i es procurarà no malmetre el paviment de formigó existent, en especial el perimetral a la pista.	Rend.: 1,000	3,93	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,090 /R x	28,61000 =	2,57490	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,045 /R x	24,69000 =	1,11105	
				Subtotal:		3,68595	3,68595
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000 % s	3,68600 =	0,18430	
				Subtotal:		0,18430	0,18430



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				3,87025
DESPESES INDIRECTES 1,50 %				0,05805
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,92830

P-6	0000000007	ut	Retirada de marc i tapa d'ancoratge de xarxes i porteries amb mitjans manuals i mecànics. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. C.M.:Amidades les unitats segons projecte.	Rend.: 1,000	6,42	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	24,69000 =	6,17250	
				Subtotal:		6,17250	6,17250
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % s	6,17240 =	0,15431	
				Subtotal:		0,15431	0,15431
				COST DIRECTE			6,32681
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,09490
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,42171

P-7	0000000011	ml	Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.	Rend.: 1,000				13,92	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000O	h	Oficial 1a llauner	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,075	/R x	28,61000	=	2,14575	
				Subtotal:				6,58125	6,58125
Materials									
	B0CHU610	m2	Xapa d'acer perforat de 2 mm de gruix, i coeficient de perforació 40%	0,185	x	37,65000	=	6,96525	
				Subtotal:				6,96525	6,96525
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	6,58120	=	0,16453	
				Subtotal:				0,16453	0,16453



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				13,71103
DESPESES INDIRECTES 1,50 %				0,20567
COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,91670

P-8	0000000012	ml	Subministrament i col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existebt amb una quantia de 12 visos/ml. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.	Rend.: 1,000				14,20	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000O	h	Oficial 1a llauner	0,120	/R x	29,57000	=	3,54840	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,090	/R x	28,61000	=	2,57490	
				Subtotal:				6,12330	6,12330
Materials									
	B0CHU610	m2	Xapa d'acer perforat de 2 mm de gruix, i coeficient de perforació 40%	0,205	x	37,65000	=	7,71825	
				Subtotal:				7,71825	7,71825
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	6,12320	=	0,15308	
				Subtotal:				0,15308	0,15308
				COST DIRECTE					13,99463
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%		0,20992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,20455

P-9	000000006	m2	Envernissat de paviment de fusta de pista esportiva sobre marcatges pistes i logotip municipal, amb una capa de vernís de la marca "Bona" tipus "Supersport HD" o equivalent. S'inclou els mitjans auxiliars i petit material. C.M.: Amidada la superfície en veritable magnitud. Condicions: - Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, s'haurà d'haver executat el pintat de les zones de joc i hauran d'haver transcorregut no menys de 24 hores des del pintat d'aquestes. - Prèviament a l'aplicació de la capa de vernís, caldrà un vibrat del paviment i posterior neteja. - L'acabat del paviment haurà de complir amb el grau de lliscabilitat establert a la UNE EN 14904:2007.	Rend.: 1,000	3,24	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,021 /R x	28,61000 =	0,60081	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,021 /R x	25,40000 =	0,53340	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		1,13421		1,13421
Materials								
	B8AZC200	kg	Vernís de poliuretà de dos components	0,130	x	12,02000	=	1,56260
				Subtotal:		1,56260		1,56260
Partides d'obra								
	P9ZA-4ZDN	m2	Polit del paviment de fusta	0,045	x	11,06644	=	0,49799
				Subtotal:		0,49799		0,49799
				COST DIRECTE				3,19480
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,04792
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,24272
P-10	000000009	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per marcatge amb pintura a color de poliuretà de dos components i segons reglamentació vigent, de les següents pistes esportives: 1 pista bàsquet central color blanc. 3 pistes transversals minibàsquet clor blau. 1 pista de futbol sala/hanbol color groc. 1 pista voleibol central color verd. 3 pistes transversals voleibol color vermell. 3 pistes transversals minivoleibol color negre. S'inclou els mitjans auxiliars, replanteig, petit material, encintats i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada.	Rend.: 1,000		3.605,00		€
				COST DIRECTE				3.551,72414
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	53,27586
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.605,0000
P-11	000000010	pa	Marcatge amb pintura de fins a cinc colors de poliuretà de dos components i segons estipuli la DF, de logotip corporatiu de fins a 15 m2. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, encintats, replanteig i tot allò necessari per deixar la partida completament finalitzada. Detall logotip a concretar en fase d'execució d'obra.	Rend.: 1,000		655,00		€
				COST DIRECTE				645,32020
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	9,67980
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				655,0000
P-12	09.01	PA	Assaig paviment interior in situ segons UNE-EN 14904:2007 sobre el paviment una vegada executat. Els assajos inclosos són els següents: - Amortiguació d'impactes EN 14808 - Deformació EN 14809 - Bot de pilota UNE-EN 12235 - Fricció (pèndol) UNE-EN 13036-3 - Planimetria UNE-EN 12036-7 Inclús desplaçament a Caldes de Malavella i redacció d'informes i certificacions per part d'un laboratori acreditat.	Rend.: 1,000		2.060,24		€
				COST DIRECTE				2.029,79
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	30,44
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.060,2400



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-13	EQ001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines d'adaptació de 6 cistelles de bàsquet abatibles a paret i de 2 cistelles de bàsquet monotubulars suspeses a l'alçada reglamentària (3,05 m) degut al diferencial de cota entre l'antic i el nou paviment de parquet. S'inclou el replanteig i comprovació de cotes finals, mitjans auxiliars, petit material, i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada.	Rend.: 1,000	1.420,00	€	
				COST DIRECTE		1.399,01478	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %	20,98522	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.420,0000	
P-14	P2R5-DT16	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%.	Rend.: 1,000	10,87	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
C154-003N h				0,250 /R x	42,85000 =	10,71250	
				Subtotal:		10,71250	10,71250
				COST DIRECTE			10,71250
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,16069
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,87319
P-15	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus. Per la naturalesa constructiva del paviment i de la base es considera un coeficient d'esponjament del 15%. Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor.	Rend.: 1,000	13,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
B2RA-28TK t				0,190 x	70,00000 =	13,30000	
				Subtotal:		13,30000	13,30000
				COST DIRECTE			13,30000
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,19950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,49950



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-16	P2RA-EU5X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus. Caldrà fer entrega del model ARC, amb número de registre i segell del gestor.	Rend.: 1,000		54,69	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x 125,30000 =	53,87900	
				Subtotal:		53,87900	53,87900
				COST DIRECTE			53,87900
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	0,80819
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,68719
P9ZA-4ZDN	m2	Polit del paviment de fusta		Rend.: 1,000		11,23	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x 28,61000 =	9,15520	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x 23,88000 =	1,19400	
				Subtotal:		10,34920	10,34920
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C20J-00DQ	h	Polidora	0,200	/R x 2,81000 =	0,56200	
				Subtotal:		0,56200	0,56200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,15524
				COST DIRECTE			11,06644
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	0,16600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,23243
P-17	PA001	m2	Adequació de la capa superior de la base de formigó del nou paviment de parquet, amb morter de reparació de la marca "Sika" model "SikaRep 2300" o equivalent, reforçat amb fibres de vidre. S'inclou la neteja de la superfície, amb especial atenció als angles, juntes i encontres amb parament vertical, així com totes les feines necessàries per assegurar la planimetria necessària per rebre el parquet nou. També s'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons projecte. Es certificarà la superfície realment reparada	Rend.: 1,000		1,48	€



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

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

en unitats mínimes de 5 m2.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	0,025	/R x 25,40000 =	0,63500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,025	/R x 28,61000 =	0,71525	
				Subtotal:		1,35025	1,35025
Materials							
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	0,050	x 2,18000 =	0,10900	
				Subtotal:		0,10900	0,10900
				COST DIRECTE			1,45925
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	0,02189
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,48114

P-18	PA002	m2	Subministrament i col·locació de làmina amb botons, de PVC amb fibra de vidre, de 1,3 mm de gruix total, com a barrera de vapor antihumitat model "Tarkolay" de la marca "Tarkett" o equivalent, adherit en juntes i solapaments amb material adequat. S'inclou mitjans auxiliars, petit material, part proporcional de reforç en la junta de dilatació de la base del paviment de parquet, i solapaments longitudinals i transversals del 8%.	Rend.: 1,000		16,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x 25,40000 =	0,50800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,020	/R x 28,61000 =	0,57220	
				Subtotal:		1,08020	1,08020
Materials							
	B740-0SM0	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,3 mm, amb armadura de malla de fibra de vidre i amb botons. Marca Tarkett model Tarkolay.	1,000	x 15,25000 =	15,25000	
				Subtotal:		15,25000	15,25000
				COST DIRECTE			16,33020
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	0,24495
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,57515



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

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

P-19	PA003	m2	Subministrant i col·locació de paviment de parquet a base de sistema de fusta multicapa model "Flexlock" de la casa "Tarkett" o equivalent, amb una alçada total de 67 mm i amb un pes total aproximat de 22,25 kg/m2. El sistema està format per tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses. La capa intermèdia està formada per mòduls de panells prefabricats per acoblar, de 30 mm de gruix total, amb juntes doblement reforçades, compostos de 2 capes de llistons de fusta tractada acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte. La part inferior està formada per un foam amortidor de 12 mm de gruix d'escuma d'alta qualitat amb pel·lícula protectora superior i inferior, amb un adensitat aproximada de 32 kg/m3. El producte es fabricarà segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, i haurà de complir amb la normativa Europea per a paviments esportiu interiors EN 14904. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim al 50% segons EN 14808, la fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons EN 13036-4 i entre 15 i 35 segons UNE 41901:2017, la resistència a l'abrasió ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1, la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516, haurà d'oferir un valor de rebot de bola mínim del 94% segons EN 12235 i el resultat de la prova de reacció al foc ha de ser mínim Cfl-s1 segons EN 13501-1. Tot el sistema de pavimentació ha de complir una reacció al foc EFL, segons CTE. Garantia del producte de 10 anys. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material, mermes, adequació als nivells del parament horitzontal i vertical del parquet i totes les feines necessàries per deixar la partida completament finalitzada i en servei. Criteri d'amidament: Amidada la superfície segons mides de projecte, s'inclou la part proporcional de mermes en obra.	Rend.: 1,000	81,65	€
------	-------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,250 /R x	25,60000 =	6,40000
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,250 /R x	29,12000 =	7,28000
Subtotal:					13,68000	13,68000
Materials						
	B17	m2	Foam 12 mm protecció superior i inferior	1,020 x	2,15000 =	2,19300
	B9Q5-H69X	m3	Post de fusta de pi flandes tractat amb de sals de coure en autoclau, de 30 mm de gruix i <= 120 mm d'amplària	0,062 x	362,07000 =	22,44834
	B9Q3-1407	m2	Parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 2520 mm,	1,020 x	41,30000 =	42,12600



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 25,5 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió.	
			Subtotal:	66,76734
			COST DIRECTE	80,44734
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	1,20671
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	81,65405

P-20	PA004	ut	Subministrament i col·locació de marc i tapes homologats per registres de suports de porteries de handbol i pals de voleibol. S'inclou feines d'adequació de la base per desplaçament de punts de suports de xarxes de voleibol i handbol, segons replanteig obra. Criteri d'amidament: Amidades les unitats segons projete.	Rend.: 1,000	120,50	€
			COST DIRECTE		118,71921	
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %	1,78079	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		120.5000	

P-21	PA005	m2	Subministrament de tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252 x 194 mm, amb una capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta, envernissat de fàbrica amb vernís esportiu Sports Lacquer o equivalent, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús. En aquesta capa no s'admetran fustes massisses.	Rend.: 1,000	41,92	€
------	-------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B9Q3-1407	m2	Parquet flotant, multicapa, amb capa d'acabat de gruix >2,9 mm, de fusta de roure nacional de qualitat superior envernissat, de llargària > 2520 mm, d'amplària de 180 a 200 mm, i de gruix total 25,5 mm, amb 3 llistons per post, amb unió a pressió.	1,000	x	41,30000	=	41,30000	
			Subtotal:				41,30000	41,30000
COST DIRECTE								41,30000
DESPESES INDIRECTES						1,50 %		0,61950
COST EXECUCIÓ MATERIAL								41,91950

P-22	SE001	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada de 120/180x2 mm de secció, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment existent de formigó amb una quantia de 10 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.	Rend.: 1,000	4,30	€
------	-------	----	---	--------------	------	---

Ma d'obra

Unitats Preu Parcial Im 

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100
			Subtotal:					4,13100
								4,13100
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	4,13120	=	0,10328
			Subtotal:					0,10328
								0,10328
			COST DIRECTE					4,23428
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%			0,06351
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,29779

P-23	SE002	ml	Col·locació de tapajunts de xapa d'acer inoxidable semiperforada en forma de L, amb ales de 100 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb arestes arrodonides i collada amb visos al paviment vertical existents amb una quantia de 12 visos/ml, provinent de recuperació de l'obra. S'inclou els mitjans auxiliars, petit material i part proporcional d'angles, entregues i peces especials. C.M. Amidada la longitud en verdadera magnitud.	Rend.: 1,000				5,16	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,060	/R x	25,40000	=	1,52400	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,120	/R x	28,61000	=	3,43320	
			Subtotal:					4,95720	4,95720
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	4,95720	=	0,12393	
			Subtotal:					0,12393	0,12393
			COST DIRECTE						5,08113
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%				0,07622
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,15735

P-24	TP001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per feines de replanteig previ a l'inici d'obres, amb presa de dades per posterior traspàs al nou paviment de la situació dels registres dels suports de xarxes i porteries, de la situació de les xapes metàl·liques perimetrals, posició i eixos cistelles de bàsquet i en general, de totes les dades necessàries per la correcta execució de l'obra.	Rend.: 1,000				93,73	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,500	/R x	24,69000	=	37,03500	
	A04-FEPZ	h	Cap d'obra	1,500	/R x	36,87000	=	55,30500	
			Subtotal:					92,34000	92,34000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		92,34000	
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	1,38510
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		93,72510	
P-25	TP002	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la protecció i per la retirada i abassegament de l'equipament existent afectat per les obres. L'abassegament es farà a les instal·lacions esportives municipals. S'inclou la retirada de les proteccions i el retorn de l'equipament un cop finalitzades les obres.	Rend.: 1,000		108,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000 /R x	24,69000 =	49,38000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000 /R x	28,61000 =	57,22000	
				Subtotal:		106,60000	106,60000
				COST DIRECTE		106,60000	
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	1,59900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		108,19900	





8. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Núm. plànol:

1	Situació i Normatiu	e 1/2.000
2	Emplaçament	e 1/500
3	Plantes distribució pavelló	e 1/250
4	Planta actuacions · Detall paviment existent	e 1/150 - e 1/7,5
5	Detall constructiu nou paviment de parquet	e 1/5
6	Marcatge pistes esportives	e 1/200
7	Marcatge pistes esportives	e 1/200
8	Marcatge pistes esportives	e 1/200

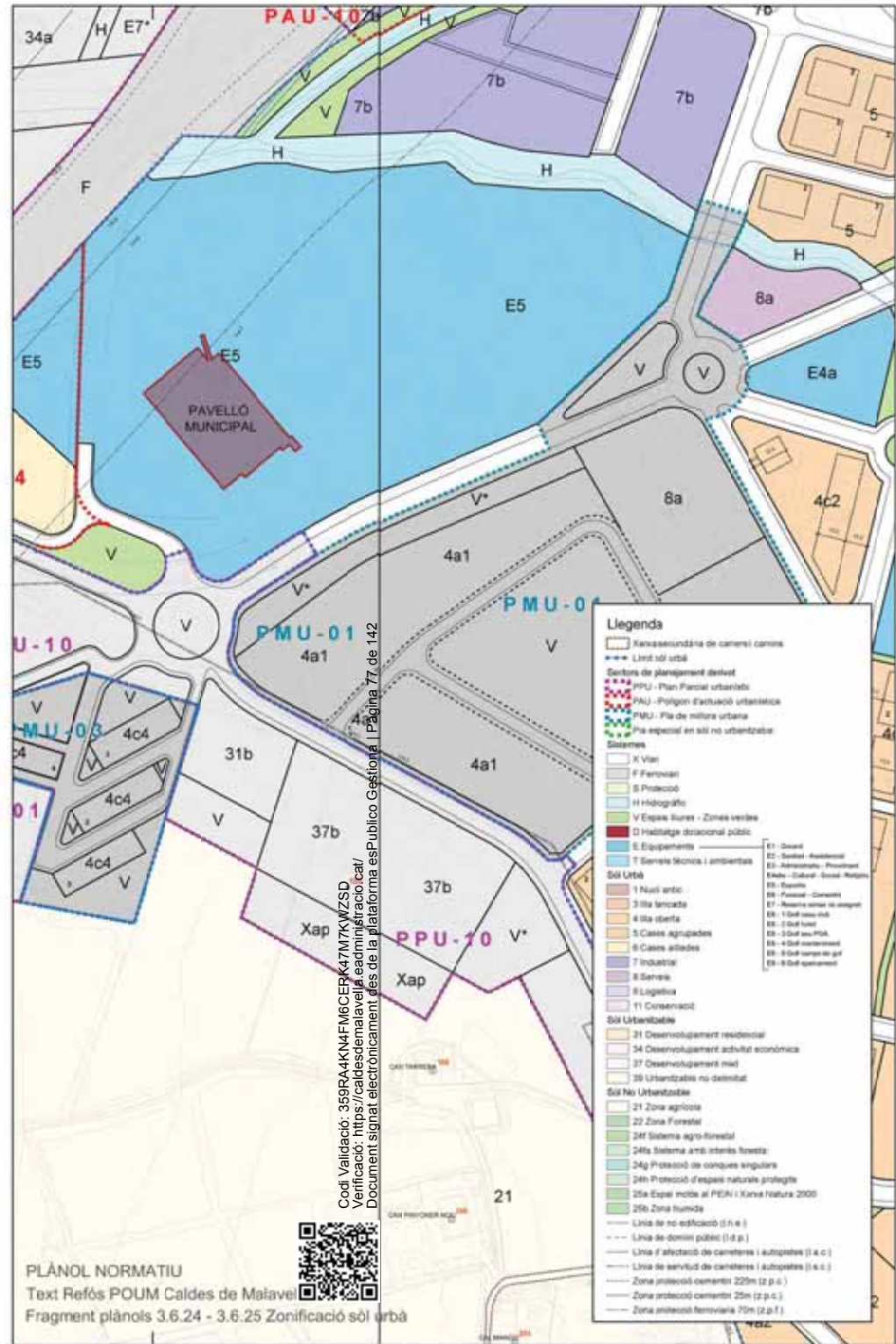


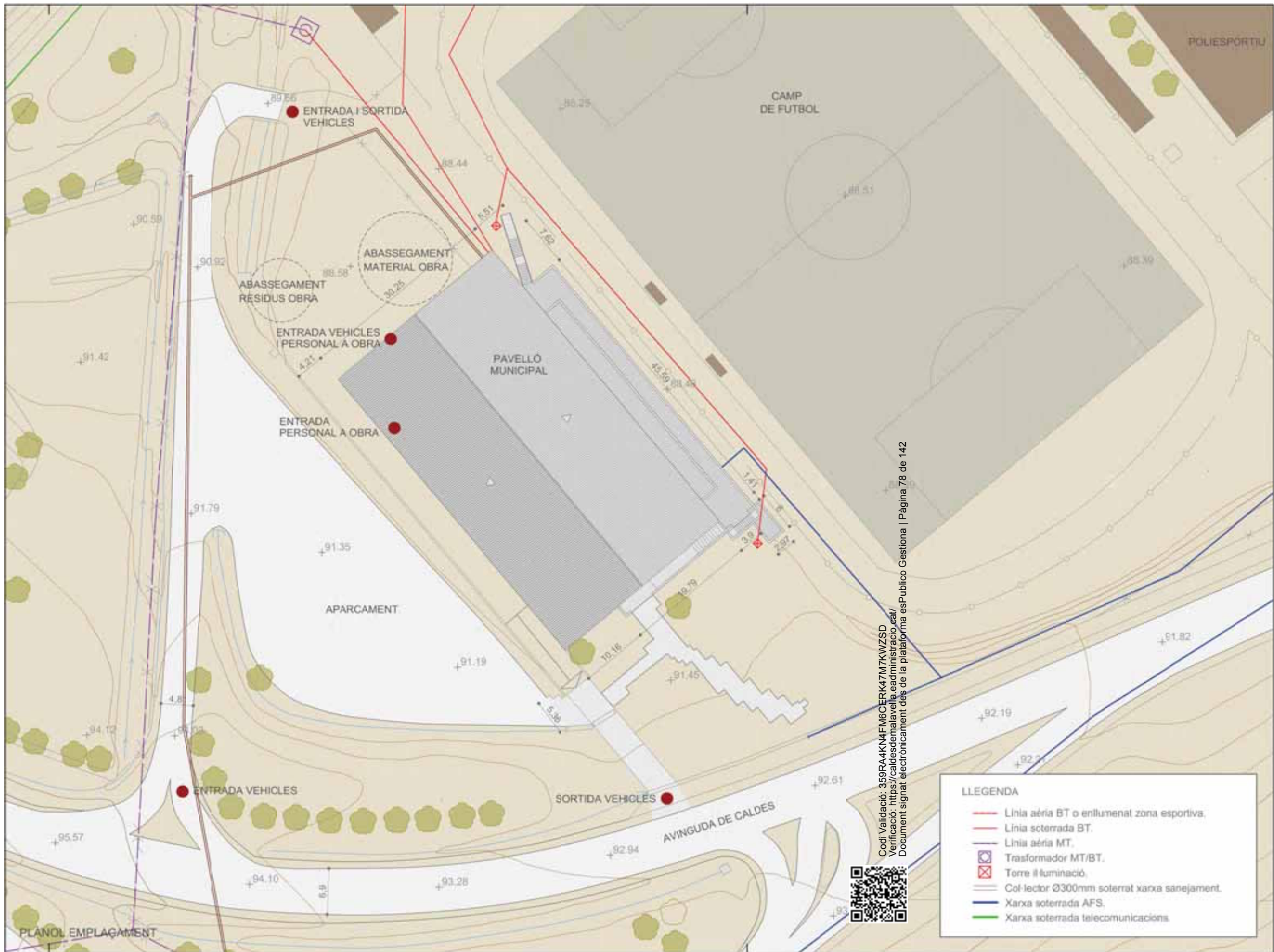




PLÀNOL SITUACIÓ
Ortofotomapa 2024

Terme municipal
Caldes de Malavella

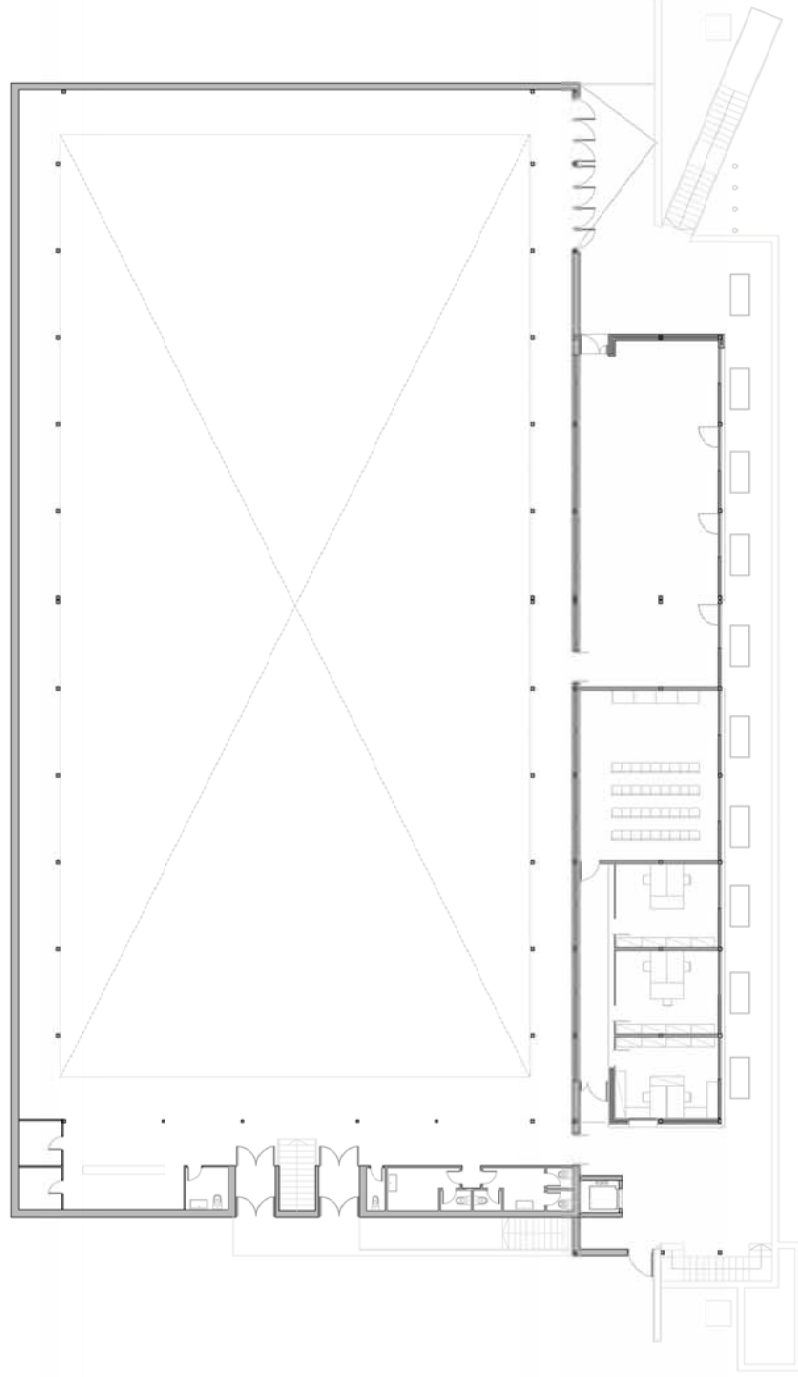




Codi Validació: 359RA4KXFM6CERK47M7KWZSD
Verificació: <https://caldesdemalavella.es/administracio.es/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 78 de 142

LLEENDA

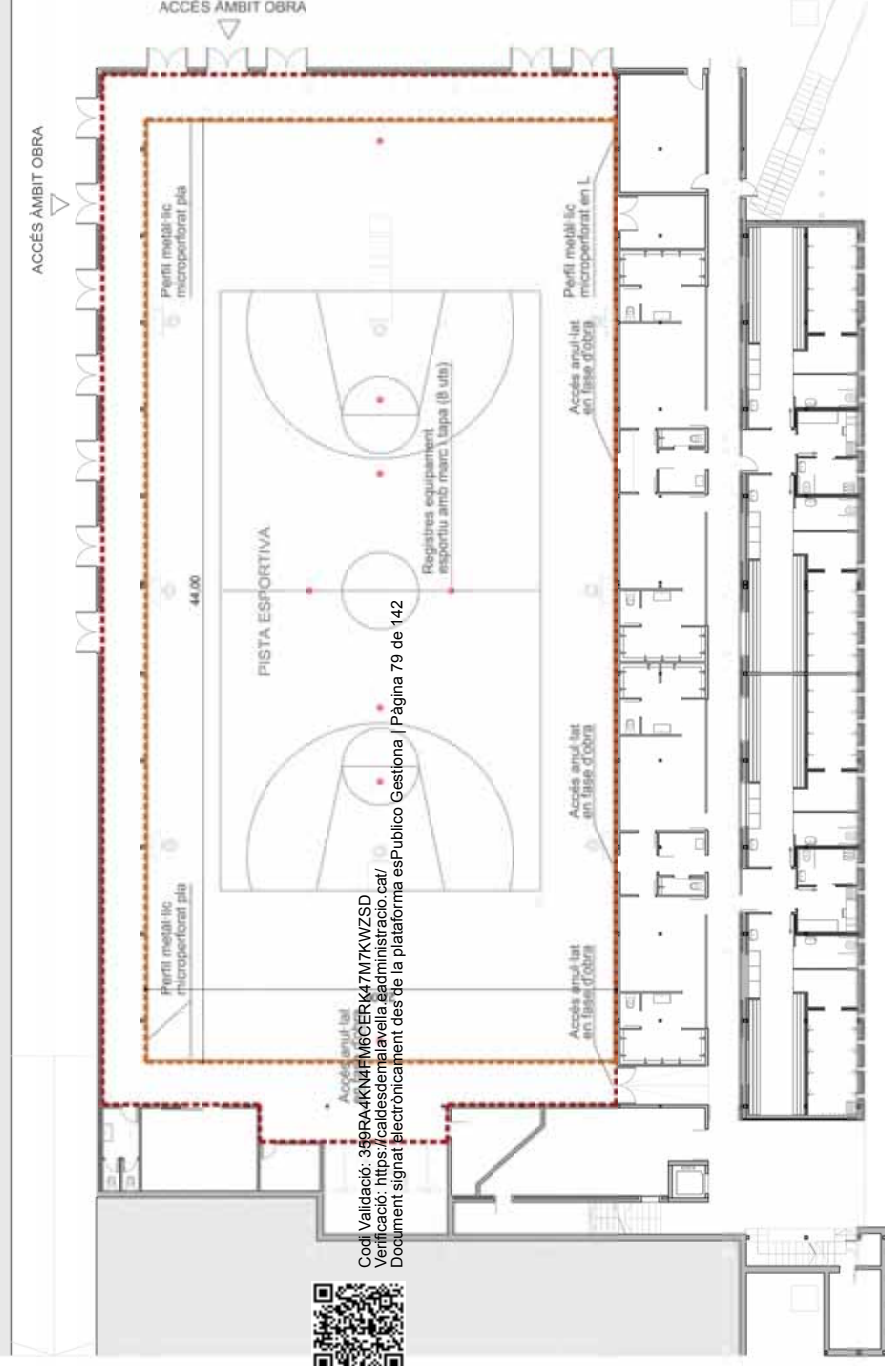
- Línia aèria BT o enllumenat zona esportiva.
- Línia soterrada BT.
- Línia aèria MT.
- ⊠ Transformador MT/BT.
- ⊠ Torre il·luminació.
- Col·lector Ø300mm soterrat xarxa sanejament.
- Xarxa soterrada AFS.
- Xarxa soterrada telecomunicacions.



PLANTA PRIMERA DISTRIBUCIÓ

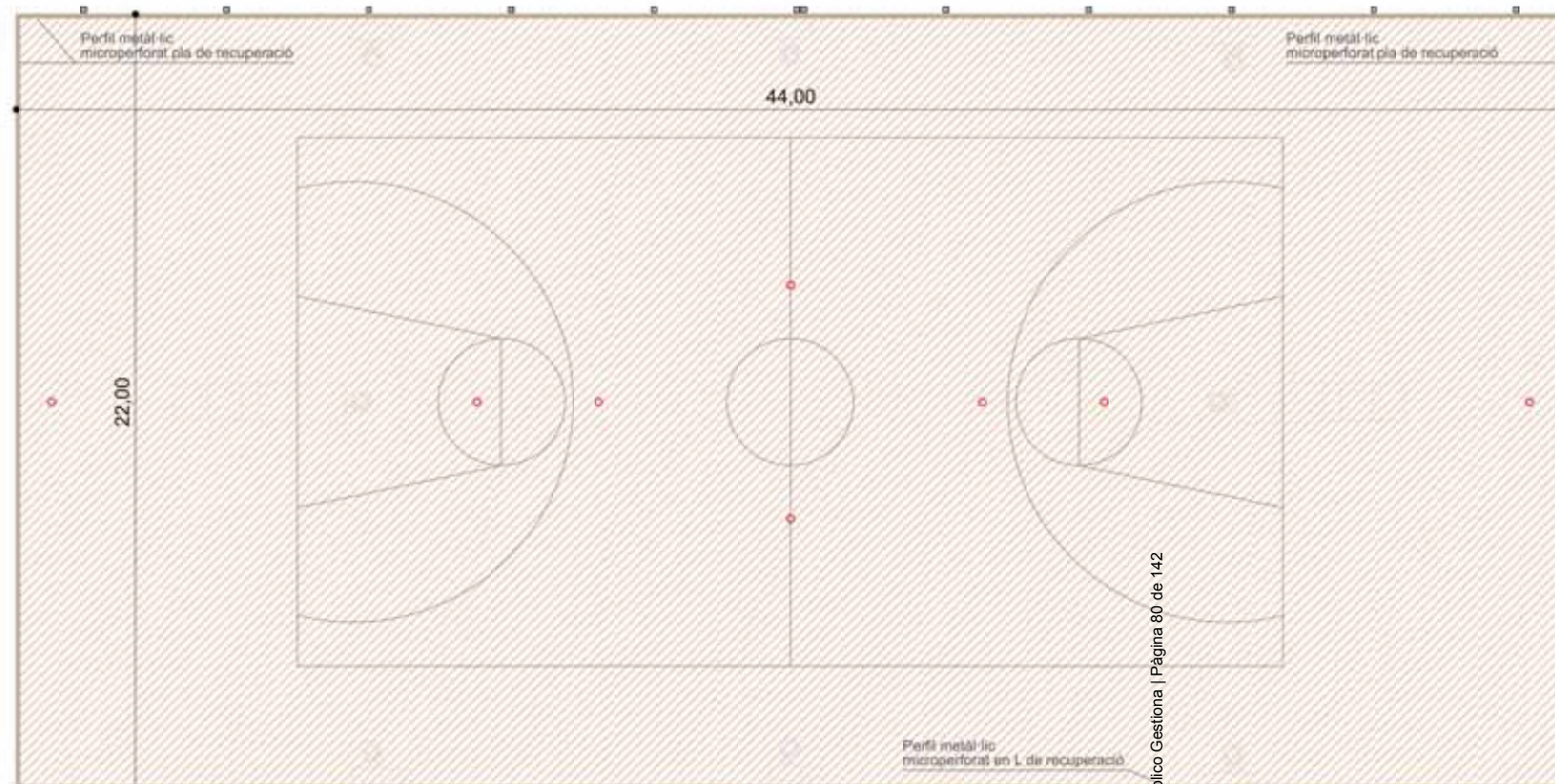


Codi Validació: 399RA4KXMFMcERK47M7KWZSD
 Verificació: <https://caldesdemalavella.administracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 79 de 142

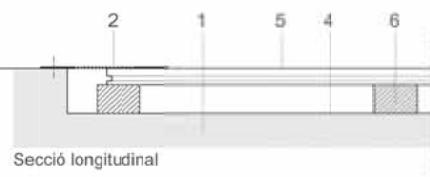


PLANTA BAIXA DISTRIBUCIÓ

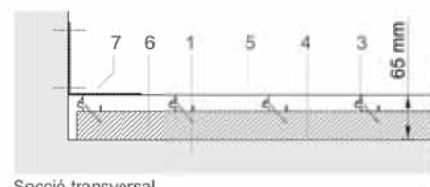
Àmbit obra 1.169,71 m²
 Superfície construïda parquet 969,00 m²



Codi Validació: 359RA4KMF6CERK47M7KWZSD
Verificació: <https://caldesdemalavella.es/administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 80 de 142



Secció longitudinal



Secció transversal

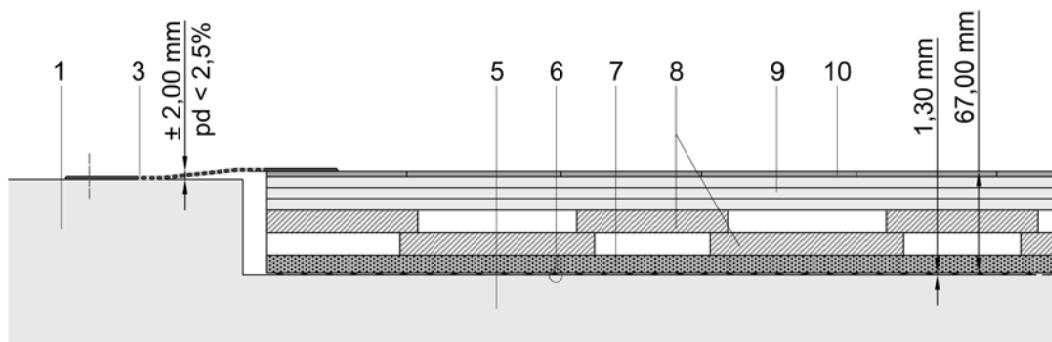
DETALL CONSTRUCTIU PAVIMENT EXISTENT LLEGENDA

1. Paviment existent de formigó.
2. Xapa perforada d'acer inoxidable per pintar, de 120/180x2 mm de secció, amb aresta arrodonida.
3. Clau.
4. Base existent de paviment de fusta.
5. Paviment de parquet format per lames de fusta de faig europeu de 3700x130x23 mm.
6. Llata de fusta de pi tractat a l'astoclau, de 60x40x40 mm de secció màxima, col·locat cada 40/60 cm.
7. Xapa perforada d'acer inoxidable per pintar en forma de "L", amb ales de 10 cm d'amplada i 2 mm de gruix, amb aresta arrodonida.

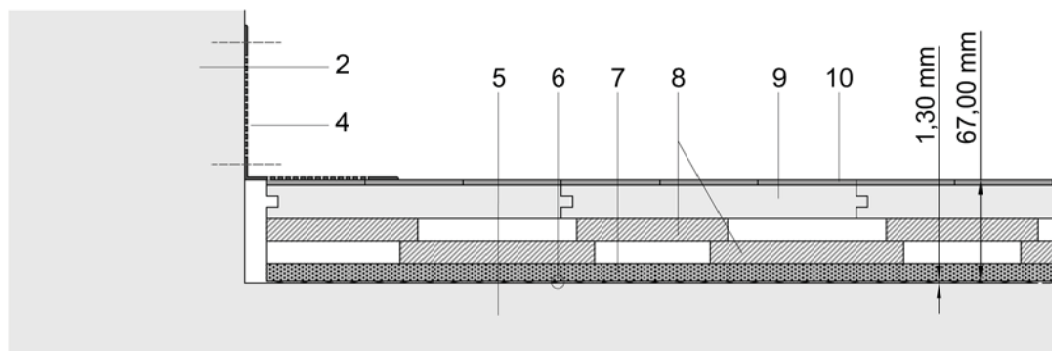


LLEGENDA PLANTA BAIXA ACTUACIONS

- Substitució 100% parquet i 100 % estructura de suport.
- Estructura de suport de xarxes a substituir (Baina homologada).
- Xapa metàl·lica perforada perimetral "plana" junta de dilatació.
- Xapa metàl·lica perforada perimetral en forma de "L" junta de dilatació.



Secció longitudinal



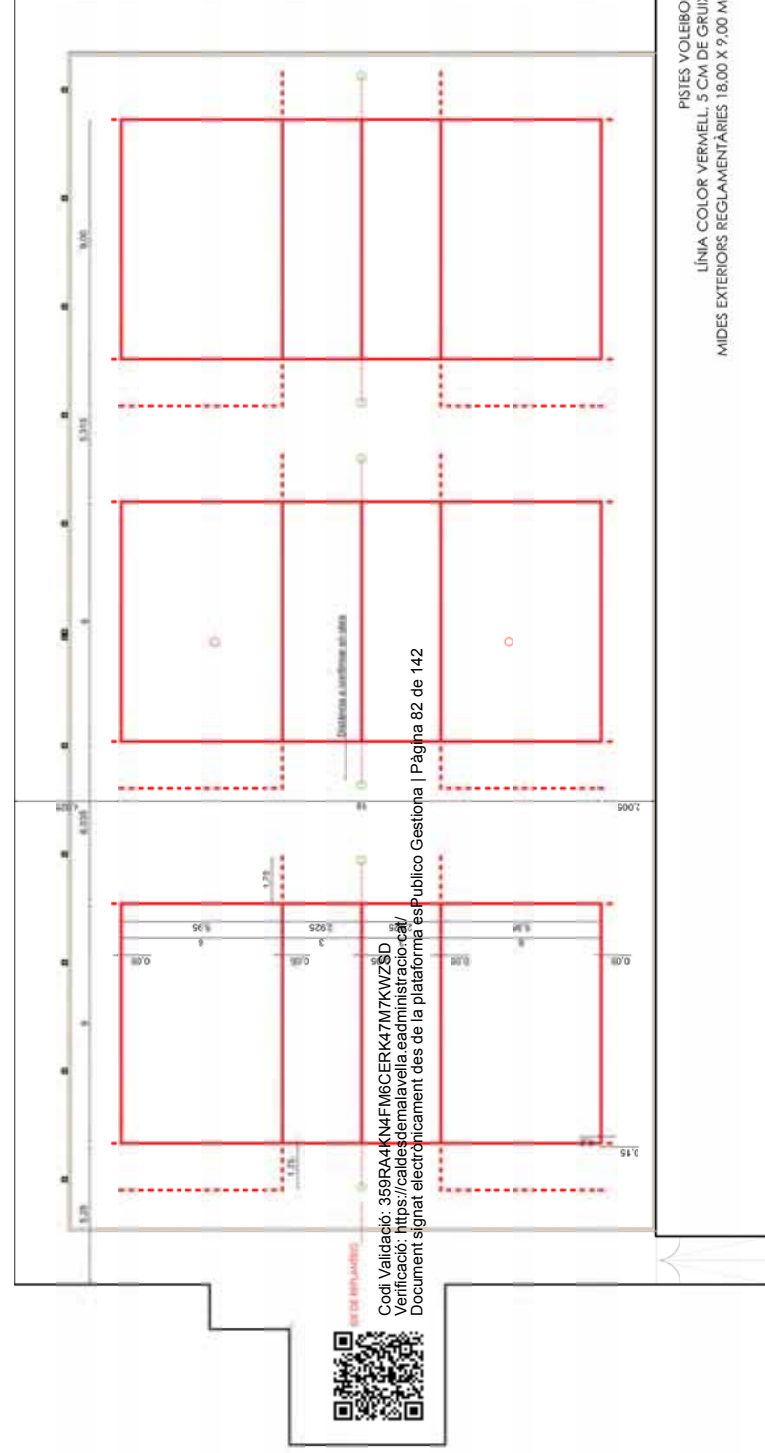
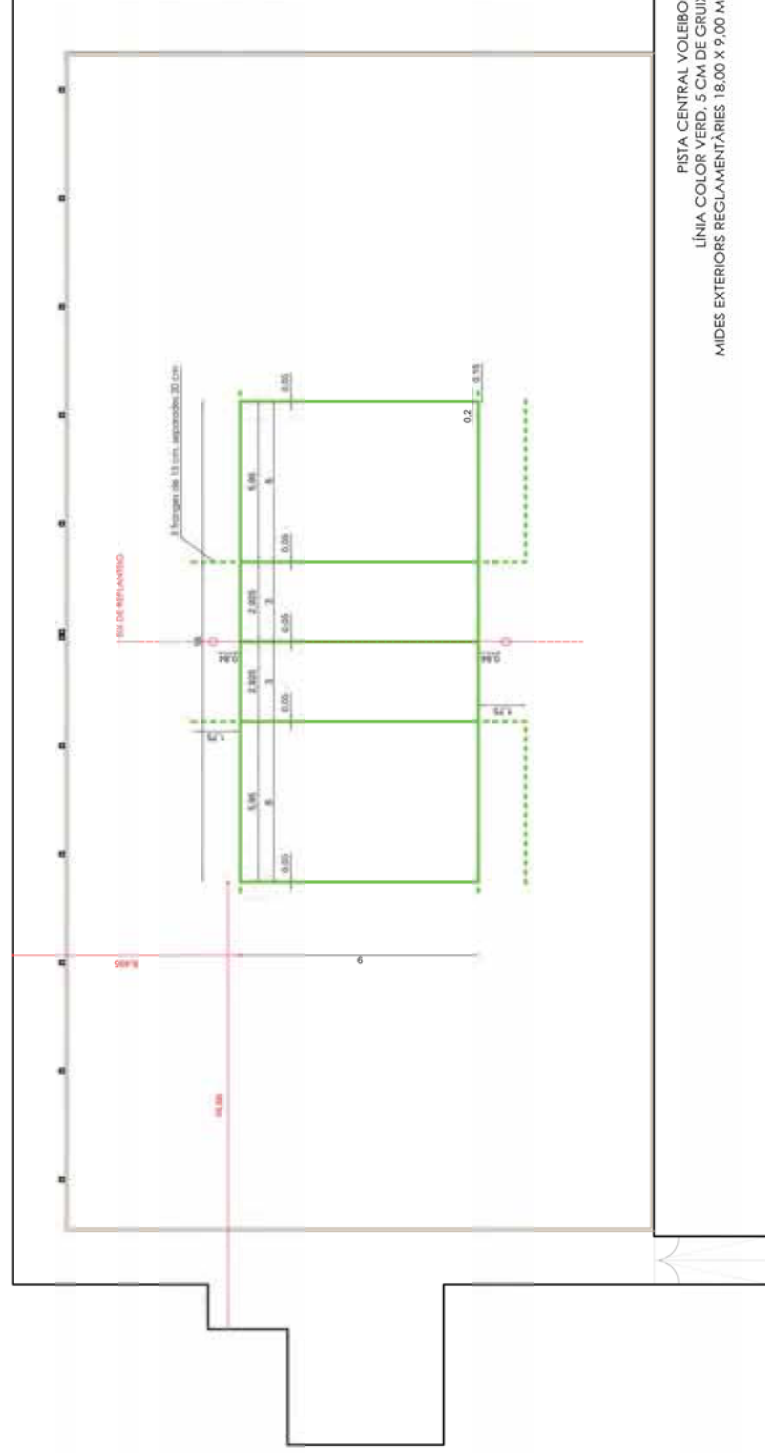
Secció transversal

DETALL CONSTRUCTIU NOU PAVIMENT DE PARQUET

LLEGENDA

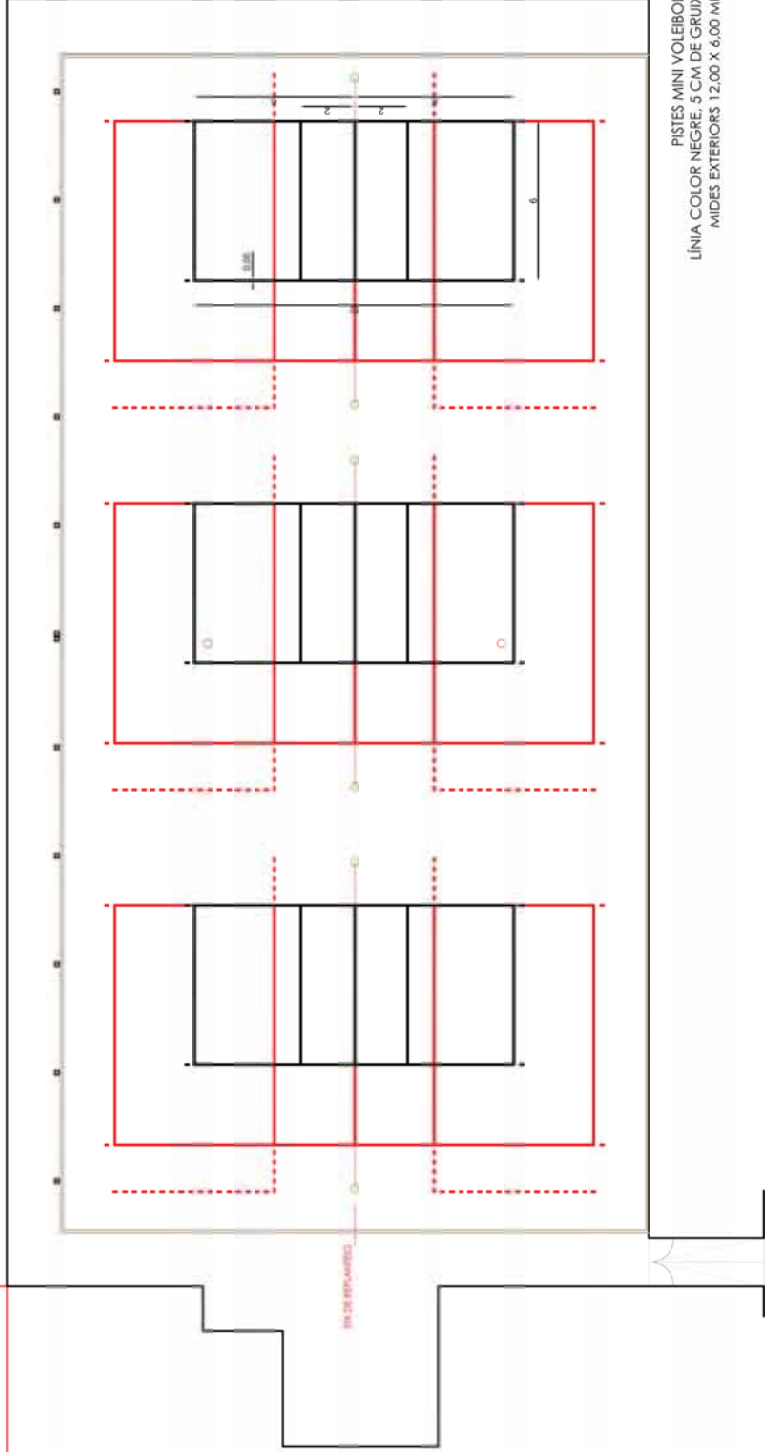
1. Paviment de formigó existent perimetral al paviment de parquet, acabat polit.
2. Aplacat vertical amb panell de fusta DM de densitat mitja, acabat amb vernís.
3. Xapa perforada d'acer inoxidable de 180/120 mm d'amplada i 2 mm de gruix, amb aresta arrodonida.
4. Xapa perforada d'acer inoxidable en forma de "L", amb ales de 10 cm d'amplada i 2 mm de gruix, amb aresta arrodonida.
5. Base existent de formigó, amb reparació puntual de la capa superior amb morter de reparació.
6. Barrera de vapor formada per làmina amb botons de PVC reforçat amb fibra de vidre, de 1,3 mm de gruix total.
7. Foam amortidor de 12 mm de gruix d'escuma d'alta qualitat amb pel·lícula protectora superior i inferior.
8. Capa intermèdia formada per mòduls de panells prefabricats de 30 mm de gruix total, amb juntes doblement reforçades, compostos de 2 capes de llistons de fusta acoblades i fixades entre si a 90°, amb cada punt doblement subjecte.
9. Tarima de fusta multicapa de 22 mm de gruix i 3 lamel·les en format 252x94 mm, fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta.
10. Capa superior d'ús de 3,5 mm de fusta noble de roure, acabat amb vernís.



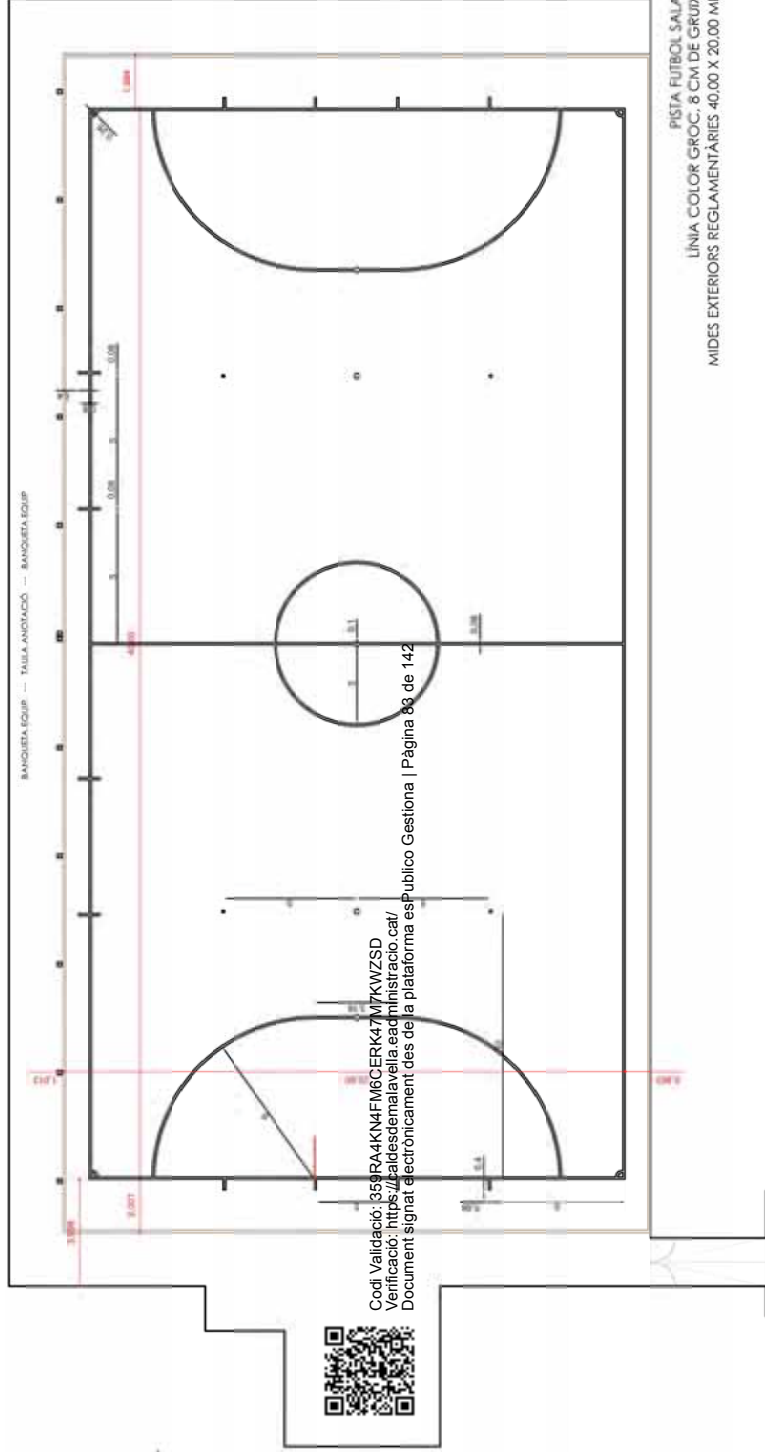


Codi Validació: 359RA4KXFM6CERK47M7KWZSD
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 82 de 142

MARCATGE PISTES ESPORTIVES
Plànol no apte per replanteig



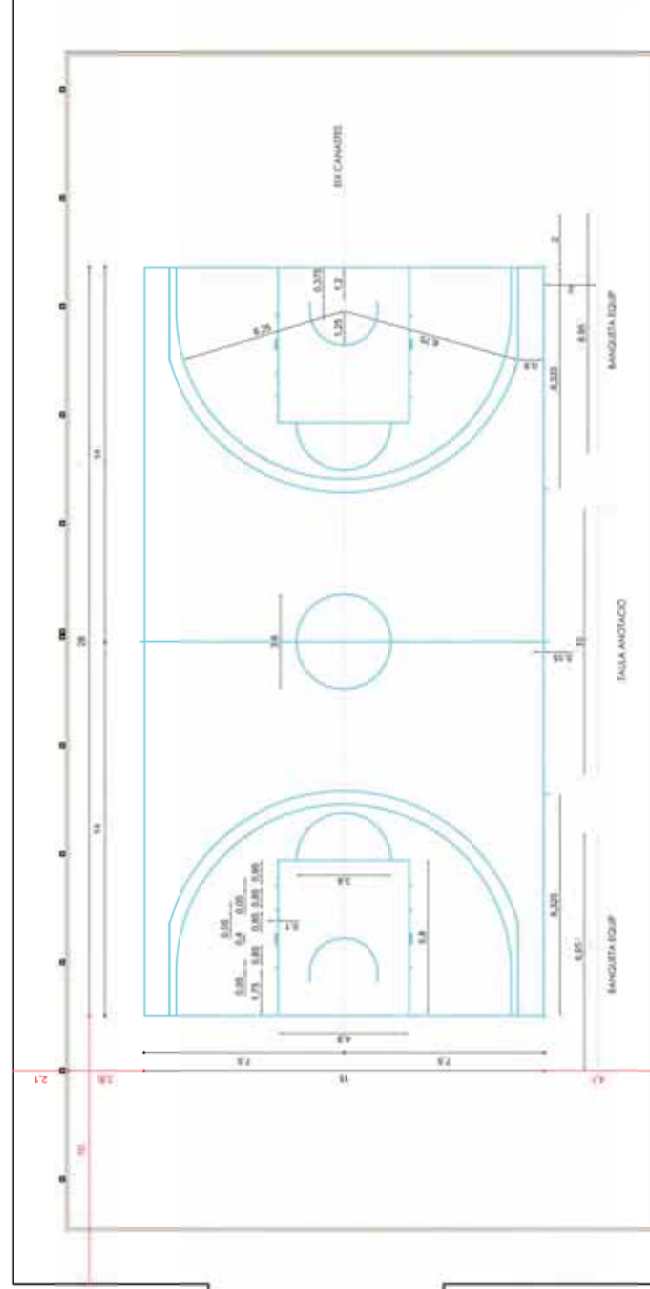
PISTES MINI VOLEIBOL
LÍNIA COLOR NEGRE: 5 CM DE GRUIX
MIDES EXTERIORS 12.00 X 6.00 ML



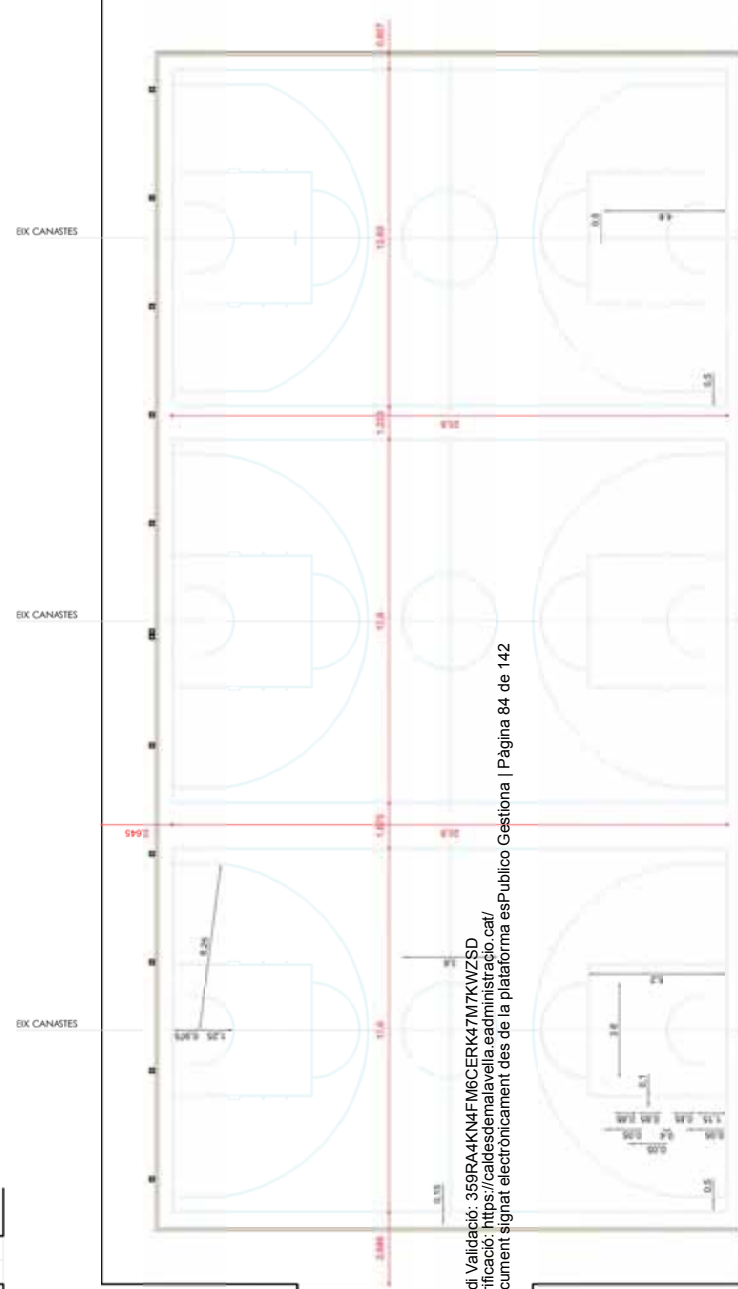
PISTA FUTBOL SALA
LÍNIA COLOR GROC: 8 CM DE GRUIX
MIDES EXTERIORS REGLAMENTÀRIES 40.00 X 20.00 ML



Codi Validació: 359RA4KMF6CERK47M7KWZSD
Verificació: <https://caldesdemalavella.es/administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 88 de 142



PISTA CENTRAL BÀSQUET
LÍNIA COLOR BLAU, 5 CM DE GRUIX



PISTES BÀSQUET
LÍNIA COLOR BLAU, 5 CM DE GRUIX



Codi Validació: 359RA4KXFM6CERK47M7KWZSD
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 84 de 142

MARCATGE PISTES ESPORTIVES
Plànol no apte per replanteig



9. DOCUMENTACIÓ ANNEXA AL PROJECTE

- 9.1 Programa de desenvolupament de les obres.
- 9.2 Plec de prescripcions tècniques.
- 9.3 Estudi de gestió de residus.
- 9.4 Estudi bàsic de seguretat i salut.
- 9.5 Control de Qualitat.
- 9.6 Fitxes de característiques tècniques dels productes.







9.1. Programa de desenvolupament de les obres

- Es preveu que els treballs de construcció s'executin en el termini de 3 mesos.
- La suma total de treballadors durant l'execució de les feines serà de 10 treballadors.
- Durant l'execució de les obres coincidiran com a màxim 10 treballadors simultàniament.

	mes 1						mes 2						mes 3					
	setmana 1	setmana 2	setmana 3	setmana 4	setmana 5	setmana 6	setmana 7	setmana 8	setmana 9	setmana 10	setmana 11	setmana 12	setmana 13	setmana 14	setmana 15	setmana 16	setmana 17	setmana 18
Treballs previs*																		
Enderrocs i retirades																		
Pavimentació																		
Serralleria																		
Pintura i acabats																		
Equipaments																		
Gestió de residus																		
Control de qualitat																		
Seguretat i salut**																		
Previsió certificacions mensuals	0,00 €						58.992,04 €						62.385,03 €					
Previsió certificacions a origen	0,00 €						58.992,04 €						121.377,07 €					

* Es compten 6 setmanes pel subministrament del material des de la signatura del contracte / l'inici de l'obra

** Es considera que els treballadors comencen a treballar en la 6a setmana.

Imports en PEM





9.2. Plec de prescripcions tècniques particulars





B TIPOLOGIA B

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHU610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.

S'han considerat els següents tipus de planxa:

- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.

Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.

Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.

Tipus d'acer: S235JR

Toleràncies:

- Amplària de muntatge
 - Amplària nominal ≤ 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
 - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
 - Gruix nominal $\leq 0,8$ mm: $\pm 0,10$ mm
 - Gruix nominal $> 0,8$ mm: $\pm 0,15$ mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.



B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B74 LÀMINES DE PVC

B740- LÀMINA DE PVC FLEXIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B740-0SM0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina termoplàstica de policlorur de vinil plastificat, amb o sense armadura.

S'han considerat els tipus de làmines següents:

- Làmina no resistent a l'intempèrie, sense armadura, o amb armadura de fibra de vidre
- Làmina resistent a l'intempèrie, sense armadura, o amb armadura de fibra de vidre, o de malla de polièster

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

Ha de ser impermeable a l'aigua.

S'ha de poder soldar pels procediments habituals (aire calent, alta freqüència, dissolvents, etc).

Incompatibilitats: No s'ha de posar en contacte amb materials bituminosos, olis, greixos o productes que continguin dissolvents o d'altres materials que provoquin la migració dels plastificants del PVC. La làmina no resistent a la intempèrie no s'han d'exposar als raigs solars.

En les làmines de dos components, les diferents capes han d'estar solidament adherides. Han de tenir una resistència adequada a la deslaminació.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

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

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): $\pm 30\%$
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): $\leq$ temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

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

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

Toleràncies:

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

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

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

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

- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
- Làmines per a la construcció d'embassaments i preses (UNE-EN 13361)

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



- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)

- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)

- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)

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

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

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

- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids o per embassaments i preses: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

LÀMINA RESISTENT A LA INTEMPÈRIE:
El PVC flexible ha de tenir en la seva composició els additius adequats que li confereixin resistència a la intempèrie i que evitin la migració dels plastificants per l'acció dels raigs ultraviolats.

S'han de diferenciar clarament, pel color, de les làmines que no tenen tractament protector.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

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

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

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

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

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

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

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

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

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Indicació del tipus de PVC
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.

El



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

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

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

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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES: A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

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

OPERACIONS DE CONTROL EN MEMBRANES:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF



sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Determinació de les característiques geomètriques sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament.
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Plegabilitat
 - Migració de plastificants
 - Envel·liment artificial accelerat
 - Resistència a la percussió
 - Resistència a la tracció i allargament fins el trencament

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb la norma UNE-EN 13956, segons el tipus de làmina.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8AZC200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.



VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 5 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56-818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56-818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Fins a 250°C
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:



Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS



1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniónics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida: Producte a base de resines especials i agents fungicides i insecticides per a evitar el to blavós i el podriment
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 5 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56-818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:



Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1\text{ h}$
 - Totalment sec: $< 10\text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56-818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Fins a 250°C
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C : 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 30\text{ min}$
 - Totalment sec: $< 3\text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

BREA EPOXI:

El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).



Relació resina epoxi/quitrà: 40/60

Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): ≥ 18 h

Gruix de la capa (INTA 16 02 24): ≥ 100 micres

Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir

Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític

- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$

- Finor de la molla (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment seca: < 6 h

- Pes específic a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³

- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h

- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C : > 23 kN/m³

Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 45 min

- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C : $> 17,3$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min

- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C : $> 13,5$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment seca: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:



- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 15 min
 - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Gruix de la capa: $4 - 10$ micres
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat

pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:

Temps d'assecatge: ≤ 30 min

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h

Pes específic: 13 kN/m^3

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.: 7,75

SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^\circ\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 30 min - 4 h
 - Totalment seca: < 12 h

- Rendiment per a una capa de 60 micres: $> 10 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha de impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.

Rendiment: $> 3 \text{ m}^2/\text{l}$

Temps d'assecatge al tacte a 20°C : < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte



- Data de caducitat
 - Instruccions d'ús
 - Dissolvents adequats
 - Límits de temperatura
 - Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
 - Toxicitat i inflamabilitat
 - Color, en el vernís de poliuretà de dos components
 - Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
 - Proporció mescla: Base/activador, en la imprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.
- Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Q MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FUSTA

B9Q3- POST MULTICAPA AMB CAPA D'ACABAT DE FUSTA PER A PARQUET FLOTANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Q3-1407.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Post de fusta constituïda per tres o més capes de diferents fustes, encolades, amb els cantells encadellats en tot el seu perímetre, i la cara vista tractada amb l'acabat final (envernissat, encerat, olis...)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La composició de cada post ha de ser:

- Capa exterior (cara vista) de taules paral·leles en sentit longitudinal, de fusta noble
- Una o varies capes intermèdies de fusta de conífera, contraplacat o conglomerat, col·locades en sentit transversal, lligades entre si, i amb una peça perimetral feta amb tires de contraplacat per a reforçar la zona d'encadellat
- Capa de base de fusta d'avet o pi, col·locada en sentit longitudinal

No ha de tenir senyals d'atac d'insectes o fongs.

La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

La fusta ha de tenir l'estabilitat dimensional suficient perquè després de sotmetre el parquet a l'assaig de la norma UNE EN 1910, continuï complint les condicions de planor establertes a la norma UNE 56-810.

Toleràncies:

- Llargària: $\pm 0,2$ mm
- Amplària: $+ 0,1$ mm, $- 0,2$ mm
- Gruix: $\pm 0,3$ mm

CARA VISTA:

Ha d'estar formada per llistons de fusta rectangular, col·locats en sentit longitudinal dels post, paral·lels entre si.

Si els llistons no tenen tota la llargària del post, han d'estar disposats a trencajunts.

El nombre de llistons paral·lels ha de ser l'indicat a la descripció de l'element.

Gruix de la fusta: $\geq 2,5$ mm

Espècies de fusta admissibles:



- Frondoses amb duresa (UNE 56534): $\geq 2,5$

- Coníferes amb pes específic al 12% d'humitat (UNE 56531): $\geq 4,5 \text{ kN/m}^3$

Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar $D < 2 \text{ mm}$, Nus negre $D < 1 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.

Cada partida ha de portar albarà on han de figurar les indicacions següents:

- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

Emmagatzematge: En el seu embalatge, a cobert en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, en piles d'1 m, com a màxim, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Q MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FUSTA

B9Q5- POST PER A TARIMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Q5-H69X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Posts de fusta natural massissa per a tarimes col·locades a l'exterior.

S'han considerat els tipus següents:

- Fusta de durabilitat natural no adequada tractada químicament: fusta de pi
- Fusta de durabilitat natural suficient: fusta de bolondo

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir senyals d'atac d'insectes o fongs.

La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.

Per a evitar el lliscament pot estar mecanitzada amb ranures superficials o pot portar productes antilliscants adherits.

Les peces amb amplàries superiors a 14 cm han de tenir ranures longitudinals a la contracara per a garantir l'estabilitat dimensional i evitar la formació d'ondulacions.

Els angles han de ser rectes amb el cantell bisellat o arrodonit.

L'espècie de fusta utilitzada ha de ser suficientment dura per a resistir el desgast a que estarà sotmesa durant el seu servei.

La fusta ha de ser apta per a la classe d'utilització 3 segons la norma UNE-EN 335-2. En cas contrari ha d'estar tractada amb el protector adequat.

El fabricant declararà la resistència a les rellicades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-ENV 12633.

Aspecte de la cara vista: Inexistència d'escorces a la cara, Nus clar $D < 2 \text{ mm}$, Nus negre $D < 1 \text{ mm}$

Contingut d'humitat de la fusta (UNE 56823):

- Zones de l'interior peninsular: 11 - 13%
- Zones del litoral i zones insulars: 14-20%

Dimensions mínimes de la post (UNE 56823):

- Llargària: $\geq 400 \text{ mm}$
- Amplària: $\geq 90 \text{ mm}$
- Gruix: $\geq 17 \text{ mm}$

Toleràncies (UNE 56823):

- Gruix: $\pm 0,5 \text{ mm}$
- Amplària: $\pm 1,0\%$
- Deformació: 0,4 % amplària

FUSTA DE BOLONDO O ELONDO:



La fusta ha de ser de gra gros, imputrescible, d'estructura homogènia i de gran resistència mecànica.

La seva textura ha de ser llisa i ha de tenir un color terrós groguenc amb reflexes rojencs. Amb l'acció directa de la llum, el color va enfosquit-se gradualment.

Densitat kg/dm³: 0,9 - 1

FUSTA DE PI:

Fusta semi-dura, de gra fi o mig, de fibra recta. Els anells de creixement estan molt marcats, amb un gruix d'1,5 a 3 mm.

Ha de tenir un color groc pàl·lid a l'albeca i vermellós al duramen.

Ha de tenir un tractament amb autoclau amb sals de coure, per tal de garantir la seva protecció als agents atmosfèrics i als atacs d'insectes o fongs.

Densitat kg/dm³: 0,50 - 0,59

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i de les agressions mecàniques.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, a cobert en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, en piles d'1 m, com a màxim, de manera que no es deformin.

Els paquets s'obriran 10 o 15 dies abans de la seva col·locació per a que les peces de fusta es vagin aclimatant a les condicions climatològiques del lloc d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56823:2008 Suelos entarimados de madera al exterior. Colocación. Especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada partida ha de portar albarà on han de figurar les indicacions següents:

- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat



P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU5R,P2RA-EU5X.

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

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

S'han considerat les operacions següents:

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

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

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

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

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

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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

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

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

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

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la



construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

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

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZA-4ZDN.

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

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.

A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.

Toleràncies d'execució:

- Planor del paviment un cop rebaixat: $\pm 4 \text{ mm/2 m}$, Celles nul·les
- Marques del rebaix: $\leq 1\%$ de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.

En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.

En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.

La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.

S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.

Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.



S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.

S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.

En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.

L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.

Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:

- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.

S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.

La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.

Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERI 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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.





9.3. Estudi de gestió de residus





- REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- Decisió 2014/955/UE de la Comisió. Codificació residus LER.

- DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis
- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte de substitució del paviment de parquet del pavelló municipal d'esports		
Situació:	Zona Esportiva Vall d'Ilobera, av de Caldes s/núm.		
Municipi:	Caldes de Malavella	Comarca:	La Selva

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,000	0,000
obra de fàbrica	170102	0,000	0,000
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	3,200	2,000
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
fustes	170201	0,000	0,000
vidre	170202	0,000	0,000
guixos	170802	0,000	0,000
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
altres		0,000	0,000
ima fusta 22 mm + llistons 40x40 mm / 30 cm	170201	0,000	72,358
totals d'enderroc		3,200 tones	74,358 m³

Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	pes/m² (tones/m²)	pes (tones)	volum aparent/m² (m³/m²)	volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	170904	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,000 tones		0,000 m³



RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,000	0,000
obra de fàbrica	170102	0,000	0,000
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	3,200	2,000
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
metalls barrejats	170407	0,000	0,000
fustes	170201	0,000	0,000
vidre	170202	0,000	0,000
plàstics	170203	0,000	0,000
guixos	170802	0,000	0,000
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
paper i cartró	170904	0,000	0,000
altres		0,000	0,000
ima fusta 22 mm + llistons 40x40 mm / 30 cm	170201	0,000	72,358
totals d'enderroc i rehabilitació		3,200 tones	74,358 m³

Resum d'aparells, equips i components

	Codis LER	unitats retirades
calderes i escalfadors a gas	160214	0
calderes i escalfadors elèctrics	160214	0
acumuladors d'aigua	160214	0
unitats ext. condicionament d'aire	160214	0
unitats int. condicionament d'aire (splits)	160214	0
radiadors elèctrics	160214	0
radiadors d'acer	170405	0
radiadors de fosa de ferro	170405	0
radiadors d'alumini	170402	0
sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...)	170103	0
sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)	170103	0
sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...)	170203	0
aixetes i griferia metall	170407	0
altres	codi	0
altres	codi	0
totals d'aparells, equips i components		0 unitats

Inventari de residus perillosos

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos que es separaran i gestionaran per evitar que contaminin altres residus:

Materials de construcció que contenen amiant	-	material	-
Residus que contenen hidrocarburs	-	material	-
Residus que contenen PCB	-	material	-
Terres contaminades	-	material	-



Terres i materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codis LER	pes (tones)	volum (m³)
grava i sorra compacta	170504	0,00	0,00
grava i sorra solta	170504	0,00	0,00
argiles	170504	0,00	0,00
terra vegetal	170504	0,00	0,00
pedraplè	170504	0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres	170504	0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 tones	0,00 m³

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, **no es consideren residu sempre que el seu nou ús es pugui acreditar.**

Les terres contaminades es consideren sempre residu i caldrà gestionar-les en un abocador controlat.

Es pot reutilitzar la terra en una mateixa obra, portar-la a una altra obra autoritzada i/o a un gestor de residus (dipòsit)

No es considera residu, **reutilització:**

a la mateixa obra.

a una altra obra.

És considera residu, transport:

al dipòsit controlat.

no

no

-

GESTIÓ (a l'obra)

Terres (cal indicar quin volum es reutilitza i quin es porta al dipòsit /abocador)

excavació i moviment de terres	volum aparent m³ (+20%)	reutilització (m³)		terres a dipòsit / gestor	
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)	pes (tones)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00	0,00
total	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00



REUTILITZACIÓ, RECICLATGE I RECUPERACIÓ. FONS NGEU

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

Al menys el **70% en pes dels residus** de construcció i enderroc es prepararan per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació

total de residus de construcció i enderroc 3,200 tones el 70% són 2,240 t a tractar

Resum de residus de la rehabilitació i reforma: materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació

	Codis LER	tones:	se separen i	es tracten
formigó, formigó armat i morter	170101	0,000	si	0,00
obra de fàbrica	170102	0,000	-	
teules i materials ceràmics	170103	0,000	-	
pedra	170504	0,000	-	
petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica	170107	3,200	si	3,20
acer	170405	0,000	-	
alumini	170402	0,000	-	
plom	170403	0,000	-	
altres metalls barrejats	170407	0,000	-	
fusta	170201	0,000	-	
envidraments	170201	0,000	-	
asfalts i betums	170302	0,000	-	
plaques de cartró guix	170802	0,000	si	0,00
plàstics	170203	0,000	si	0,00
paper i cartró	170904	0,000	si	0,00
altres elements reutilitzables:			-	

per donar compliment a la gestió de residus dins el pla NGEU, se separen i es tracten **3,20 t**, el **100,0 %**

dels residus en pes i per tant es dona compliment requeriment de projecte NGEU en materia de residus

Previsió de contenidors o espais de recollida i separació de residus

accions previstes de triatge i separació dels residus a l'obra segons l'establert per la reglamentació i l'adoptat pel projecte. es preveuen contenidors o espais reservats pels següents residus :

	RD residus 210/2018	NextGeneration EU	projecte*
formigó (formigó armat, morters)	no	si	no
ceràmics (maons,teules...)	no	-	no
metalls (acer , alumini,...)	no	-	no
fustes	no	-	si
plàstics	no	si	si
vidre	no	-	no
paper i cartró	no	si	no
pedra	-	-	no
petris barrejats (sense guix)	-	si	si
guixos (plaques de cartró guix i altres)	-	si	no
amiant i peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	no

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades combinades del R.D. 105/2008 i del R.D 853/2021. Permet incrementar les fraccions que se separen, per poder millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el compliment de la reglamentació així ho estableix.**

GESTIÓ (fora de l'obra) degut a la manca d'espai, els residus es gestionaran fora d'obra a:

Un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	si
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i nom, adreça i codi de gestor del residu (previsió de l'Estudi, que el Pla de Gestió de Residus concretarà)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1 - Fusta	Ecogironina de dipòsits SL	Mas Feixas, Vilobó d'Onyar	E1428,13
residu 2 - Barrejats	Germans Cañet Xirgu SL	Veïnat Llebrers 4, Cassà de la Selva	E809-03



PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):

críters adoptats a l'apartat de gestió :	Costos*
Les dades de residus en pes	Classificació a obra: entre 12-16 € tona 12,00
La distància mitjana a l'abocador : 1.5 Km	Transport: entre 15-25 € tona (mínim 100 €) 15,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa neta (separada): entre 5-9 € tona 5,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre 8-17 € tona 8,00
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Especials**: num. transports a 200 € transport 0
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres: entre 5-15 € tona 0,00
La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document	Gestor terres contaminades: entre 70-90 € tona 70,00

* Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió **de transports** per a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)

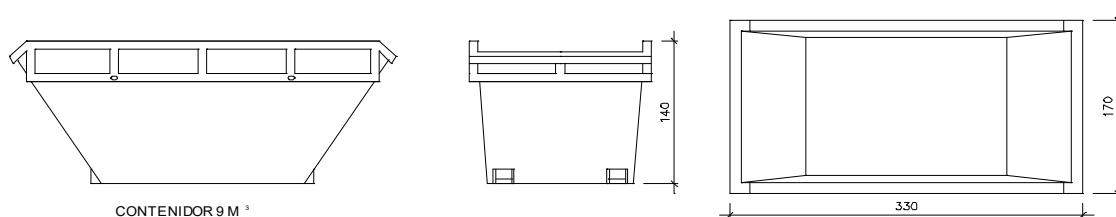
Residu	pes	classificació	transport	gestor /valoritzador / abocador	
	tones	0,00 € t	0,00 € t	0,00 € t	0,00 € t
Excavació					
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	tones			5,00 € t	8,00 € t
Formigó	0,00	-	-	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	3,20	0,00	0,00	-	25,60
Pedra	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	0,00	-	0,00	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	0,00	-	0,00	-
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Barrejes bituminoses i asfalts	0,00				
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	3,20	0,00	100,00	0,00	25,60

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0
Compactadores	0
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0
Sacs tèxtils de 1 m³	0
altres	0
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :	125,60 €
El pes dels residus és de :	100,38 tones
El pressupost de la gestió de residus és:	2.254,43 euros

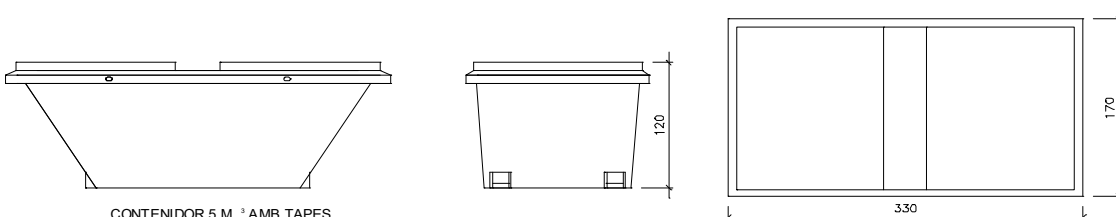


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres

CONTENIDOR 9 M³Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

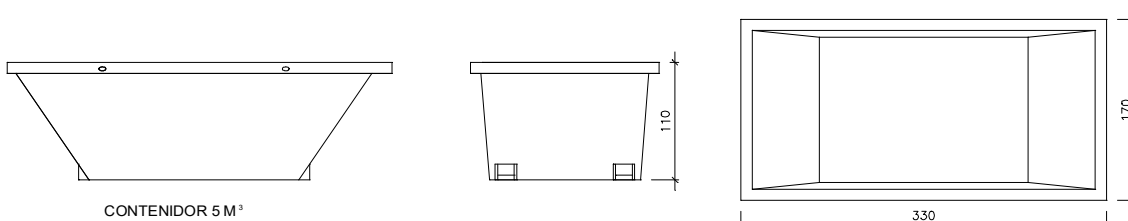
unitats

1

CONTENIDOR 5 M³ AMB TAPESContenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

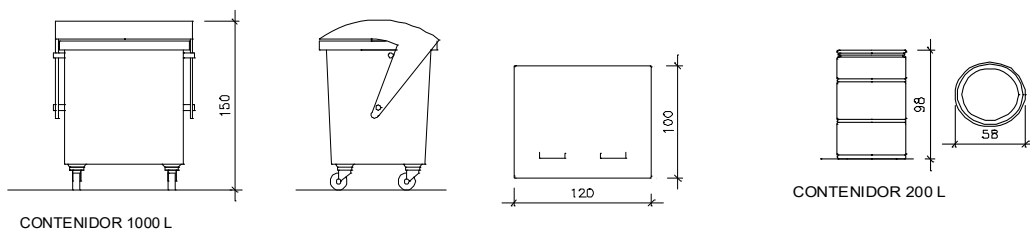
unitats

1

CONTENIDOR 5 M³Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats

-



CONTENIDOR 1000 L

CONTENIDOR 200 L

Contenidor 1000 L. paper i cartró, plàstics

unitats

-

Bidó 200 L. Residus especials

unitats

-

El RD.105/2008, de gestió de residus, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes estan a:

I' Estudi de Seguretat i Salut

-

I' Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus

-

Posteriorment aquesta documentació serà adaptada pel Pla de Gestió de Residus a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb acord de la Direcció Facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres elements i instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge

-

Compactadores

-

Matxucadora de petris

-

Altres contenidors (per a líquids, beurades de formigó, etc.)

-

Sacs tèxtils de 1 m³

-

altres

-



PLEC DE CONDICIONS

- Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
- Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
- Si degut a variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.



DIPÒSIT segons **R.D. 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Previsió de l'Estudi

Total construcció i enderroc (tones) **3,20 tones**Total excavació a dipòsit (tones) **0,00 tones****Càlcul del dipòsit**

Residus de construcció i enderroc ** 100,38 tones 11 euros/tona 1104,18 euros

Residus d'excavació */ ** 0 tones 11 euros/tona 0,00 euros

pes total dels residus 100,4 tones

Total dipòsit *** **1.104,18 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (sub-apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€



9.4. Estudi bàsic de seguretat i salut





ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

Obres de substitució del paviment de parquet del pavelló municipal d'esports.

Emplaçament:

Zona esportiva municipal Vall-llobera, av. de Caldes s/núm., 17.455 Caldes de Malavella

Superfície construïda:

àmbit obra 1.169,71 m², superfície construïda paviment 968,00 m²

Promotor:

Ajuntament de Caldes de Malavella

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

José Antonio Cabrera Navarro

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

José Antonio Cabrera Navarro

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

La topografia al voltant del pavelló és sensiblement plana, destacant dos nivells externs que es corresponen a la PB i P1 el pavelló, amb un desnivell d'aproximadament 3 m. Es pot transitar entre els dos nivells a través de dues rampes.

Característiques del terreny:

Terreny cohesiu, nivell freàtic superficial ja que la riera Sant Maria passa a prop.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

El pavelló està situat en la zona esportiva municipal Vall-llobera, el seu entorn és el propi d'una zona d'aquest tipus.

Instal·lacions en l'àmbit de l'obra:

Instal·lació elèctrica. Al voltant de la zona d'obra hi ha diversos quadres amb preses de corrent que es fan servir per activitats, normalment situats a més de 2 m d'alçada. També hi ha preses de corrent de 16 A tipus schuko a nivell accessible.

Instal·lació de veu i dades. Al voltant de la zona d'obra hi ha una instal·lació de veu i xarxa de dades.

Instal·lació de sanejament. No hi ha constància d'instal·lació de sanejament sota la pista, en tot cas, en el moment de retirar el parquet i la base caldrà observar per si es troba cap element d'aquesta instal·lació.

Instal·lació d'ACS i AFS. No hi ha constància d'aquesta instal·lació sota o al voltant de la pista, en tot cas, en el moment de retirar el parquet i la base caldrà observar per si es troba cap element d'aquesta instal·lació.



Instal·lació de seguretat contra incendis. Al voltant de la pista, sota el sostre de la P1 hi ha detectors de fum, a nivell de P1 trobem detectors lineals d'infrarojos.

Tipologia de vials:

Avinguda de Caldes (GI-673). Vial de doble sentit de circulació amb una amplada de calçada de 6,90 m. La vorera del costat de la zona esportiva té una amplada superior a 1,50 m.

La densitat de circulació de vehicles és elevada, el pas de peatons té una intensitat baixa a excepció de moments puntuals on és elevada.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. 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 informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de



Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en 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
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- 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
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms



- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteix en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.



3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats d'emmagatzematge materials (temp., humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes



Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projectió de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.



- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules



- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. 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 les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD
QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE
CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES

Directiva 92/57/CEE 24
Junio (DOCE: 26/08/92)



DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97)
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)



DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70;
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))



ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71)
correcció d'errades (BOE: 06/04/71)
modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997

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

O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS

(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES

(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:
modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6
modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75





9.5. Control de qualitat

Programa de control de qualitat

Els tècnics que intervinguin en la direcció de les obres hauran d'elaborar, d'acord amb l'enumeració i definició dels controls previstos al projecte, els corresponents programes de Control de Qualitat, sent aquest un primer estudi.

MATERIALS UTILITZATS A L'OBRA

Material a controlar	Definició de projecte	Tipus de control i assaig	Observacions
Morter de reparació base de formigó	SikaRep 2300 o equivalent	Control documental i visual	Continuïtat i planimetria de la base que ha de rebre el paviment
Làmina PVC amb reforç de fibres de vidre	Model "Tarkolay" de la marca "Tarkett"	Control documental Disposició correcta dels solapaments i material d'unió compatible	Assegurar un solapament mínim de 10 cm i encolat en tota la superfície. Especial atenció al reforç en la junta estructural del paviment de formigó.
Sistema de parquet de tarima multicapa i base	Model "Flexlock" de la casa "Tarkett"	Control documental i visual	Planimetria, entrega amb el paviment i parament vertical existent Execució fixacions entre capes i mòduls. Ajustament xapes perimetrals.
Vibrat tarima	Vibrat	Visual	Vibrat mínim per assegurar l'adherència dels marcatges i posterior capa de vernís
Marcatge pistes esportives	Pintura a color de poliuretà de dos components	Control documental i de replanteig	Continuïtat línies i gruix marques
Capa vernís	Marca "Bona" tipus "Trafic anilliscant" o similar	Control documental, control aplicació 24 h després dels marcatges	Uniformitat de les capes Eines d'aplicació
Xapes tapajuntes	Xapes semiperforades d'acer galvanitzat	Control documental i visual	Planimetria i punts d'ancoratge
Paviment executat	Segons projecte	Assaig UNE-EN 14904:2007	Assaig realitzat per laboratori acreditat







9.6. Fitxes de característiques tècniques dels productes

- Fitxa tècnica sistema de paviment Flexlock.
- Fitxa tècnica làmina PVC amb fibres de vidre Tarkolay Sport.
- Fitxa tècnica vernís Bona SuperSport HD.





Descripción

Pavimento Área elástica compuesto de:

1. Suelo deportivo multicapa, 22mm / 3 capas/ Sistema de instalación lengüeta & ranura
2. Flexlock: módulos prefabricados: 30mm
3. Tarfoam 60: 15mm
4. Tarfilm



PROPIEDADES	NORMAS	FLEXLOCK
DECLARACIÓN DE RENDIMIENTO		
En progreso		
CLASIFICACIÓN		
Tipo de pavimento	EN 14904	Pavimento deportivo de área elástica
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Espesor total	EN ISO 24340	67mm
Espesor capa de desgaste	EN ISO 13647	3.5mm
Peso total	EN ISO 23997	19.1kg/m²
Ancho	EN ISO 24342	194mm
Largo	EN ISO 24341	2520mm
Tamaño total de paneles Flexlock	-	1.157 x 2.239 m
Superficie útil de los paneles Flexlock	-	1.082 x 2.164 m
REQUISITOS PARA USO SEGURO		
Fricción/ Deslizamiento	EN 13036-4	80 a 110
Absorción de impacto	EN 14808	A4 ≥55% <75%
Deformación vertical	EN 14809	A4
Brillo especular	EN ISO 2813	≤45
RENDIMIENTO TÉCNICO		
Rebote del balón	EN 12235	≥90%
Comportamiento al fuego	EN 13501-1	Cfl-s1
Resistencia a la abrasión	EN ISO 5470-1	≤0.8g
Resistencia al punzonamiento	Valor medio medido EN 1516	Cumple ≤0.50mm
Resistencia a cargas rodantes	EN 1569	Cumple
CONTENIDOS EN EL EMPAQUE		
Tarfilm	-	Rollo de 120m²
Subcapa de espuma	-	1 rollo de 1.6m x 25lm=40m²
Módulos prefabricados	-	224 x 116 cm
Suelo deportivo multicapa	-	4 capas/pqt. (1.95m²)

Diseños de madera disponibles



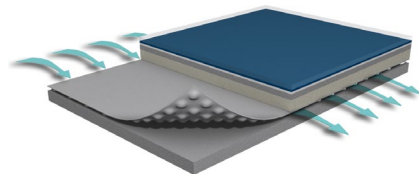
Guías de instalación y mantenimiento disponibles bajo pedido.

Los Datos técnicos descritos están vigentes a partir de la fecha de su publicación (09/2022). Los valores indicados en la ficha técnica corresponden a las pruebas efectuadas en laboratorio (no pruebas realizadas in situ) y están sujetos a modificaciones en beneficio de una mejora adicional. Para obtener información técnica más detallada, póngase en contacto con Tarkett Sports. Los colores de los productos que se muestran en las fotos y las muestras son solo orientativos. Pueden existir diferencias de color, brillo y estructura de estampado entre los productos vendidos, las fotos y las muestras.



Descripción

Tarkolay es una lámina resistente hecha de fibra de vidrio recubierta de PVC con botones diseñados para actuar como una barrera contra la humedad para las instalaciones de pavimentos Omnisports. Evita la formación de presión de vapor entre el subsuelo de cemento y el pavimento superior. Solución lista para usar para la instalación de Omnisports en subsuelos con una tasa de humedad de hasta 7% CCM.



PROPIEDADES	NORMAS	TARKOLAY SPORT
CLASIFICACIÓN		
Tipo de pavimento	-	Revestimiento de suelo de vinilo sobre fibra de vidrio no tejida. Capa inferior con botones en la parte trasera.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Espesor Total	ISO 24346 (EN 428)	1.3 mm
Espesor de botones	ISO 24346 (EN 428)	0.3 mm
Peso Total	ISO 23997 (EN 430)	1350 g/m ²
Ancho	ISO 24341 (EN 426)	2 m
Largo	ISO 24341 (EN 426)	45 m
Textura de superficie	-	Liso
Textura de reverso	-	Con botones
Color	-	Gris
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS		
Estabilidad dimensional	ISO 23999 (EN 434)	Largo/ancho <0.10%
Comportamiento al fuego	EN 13501-1	Cfl-s1*
EMBALAJE		
Diámetro del rollo	-	35 cm
Peso del rollo (con tubo de cartón)	-	107 kg
Rollos por palet	-	10 rollos
Tamaño del palet	-	2.03m largo x 1.11m ancho x 0.1m altura
Peso del palet	-	1070 kg
Cantidad mínima	-	1 rollo

* instalación pegada con Omnisports

Lea con detenimiento las instrucciones de instalación ofrecidas por Tarkett Sports



Los Datos técnicos descritos están vigentes a partir de la fecha de su publicación (03/2022).

Los valores indicados en la ficha técnica corresponden a las pruebas efectuadas en laboratorio (no pruebas realizadas in situ) y están sujetos a modificaciones en beneficio de una mejora adicional. Para obtener información técnica más detallada, póngase en contacto con Tarkett Sports. Los colores de los productos que se muestran en las fotos y las muestras son solo orientativos. Pueden existir diferencias de color, brillo y estructura de estampado entre los productos vendidos, las fotos y las muestras.





Bona SuperSport HD

ACABADO AL AGUA DE DOS COMPONENTES

Superficies excelentes para un juego excelente.



Barniz al agua de dos componentes de calidad superior para suelos de madera, formulado específicamente para uso profesional en suelos deportivos de madera. Proporciona un acabado de poliuretano duro con elevado poder de cubrición de acuerdo con la norma europea relativa a superficies deportivas de interior. Su fórmula transparente no amarillea.

- Extraordinaria resistencia al desgaste y a las marcas de calzado.
- Fácil de mantener.
- Recomendado por la Federación Internacional de Baloncesto (FIBA) para las competiciones internacionales de mayor nivel, incluidos los Juegos Olímpicos.





Bona SuperSport HD

ACABADO AL AGUA DE DOS COMPONENTES

Superficies excelentes para un juego excelente.

DATOS TÉCNICOS

Tipo de producto:	Barniz de poliuretano al agua de dos componentes
Contenido en sólidos:	32 %
Brillo (a 60°):	Brillo: 85 % Mate: 20 % (sobre vidrio)
Proporción de la mezcla:	1 parte de endurecedor por 1 litro de SuperSport HD o 0,4 l de endurecedor por 4,6 l de SuperSport HD (≈8 vol%).
Tiempo de aplicación:	Un máximo de tres horas a 20 °C (menos tiempo a mayor temperatura)
Disolución:	Si es necesario, diluya el producto con un 4 % de Bona Retarder para disponer de más tiempo de aplicación (véase la ficha de datos separada).
Tiempo de secado, hasta:	Recubrimiento: 2-3 horas* Uso ligero: 8 horas* Listo para el juego: 3 días* (véase la nota adicional en Aplicación) *en condiciones climáticas normales, 20 °C/60 % H.R.
Herramientas de aplicación:	Rodillo de pelo largo Bona o aplicador articulado.
Rendimiento:	8-10 m²/l (100-120 g/m²) por capa
Seguridad:	Barniz: sin clasificar Endurecedor: clasificado (véase la ficha de datos de seguridad)
Limpieza:	Elimine cualquier residuo de las herramientas antes de limpiarlas con un mínimo de agua. El material seco se puede eliminar con acetona.
Caducidad:	Barniz: 1 año desde la fecha de producción, en su recipiente original sin abrir. Endurecedor: 18 meses desde la fecha de producción en su recipiente original sin abrir.
Almacenamiento/transporte:	La temperatura no debe ser inferior a +5 °C ni superior a +30 °C durante el almacenamiento y el transporte.
Eliminación de residuos:	Los residuos y los recipientes vacíos deberán gestionarse de acuerdo con las normativas locales.
Tamaño del envase:	3 x 5 l incl. endurecedor (0,41 l)
Certificaciones:	EMICODE; EC1 – Muy bajas emisiones en interiores GreenGuard Gold EN 14904:2006 Certificado por la FIBA. Cumple con los requisitos para sumar puntos LEED y BREEAM.

Información detallada adicional disponible en la ficha de datos de seguridad correspondiente.





Bona SuperSport HD

ACABADO AL AGUA DE DOS COMPONENTES

Superficies excelentes para un juego excelente.

PREPARACIÓN

Asegúrese de que el suelo esté aclimatado al entorno en que se utilizará, bien lijado, seco y sin polvo resultante del lijado, ni aceite, ni cera, ni ningún otro contaminante.

Deje que el barniz y el endurecedor alcancen la temperatura de la estancia, añada endurecedor, inserte el filtro y agite bien el recipiente antes de utilizar el producto. Las condiciones óptimas de uso son una temperatura de entre 18 y 25 °C y una humedad relativa del aire del 30 al 60 %. Las temperaturas elevadas y la humedad baja acortan el tiempo de secado, mientras que las temperaturas bajas y la humedad elevada lo alargan. **La temperatura mínima de uso es de 13 °C.**

Preparación de suelos previamente barnizados

Bona SuperSport HD se puede utilizar para recubrir suelos preacabados en fábrica y suelos previamente barnizados, pero deben efectuarse pruebas para verificar que la adhesión sea satisfactoria antes de usar el producto! Para recubrir superficies, siga las instrucciones de recubrimiento que se proporcionan por separado.

TRATAMIENTO Alternativas

Madera no tratada:

- 1 x Bona SuperSport Primer
- 1 x Bona SuperSport HD
- Lijado ligero grano 150
- 1-2 x Bona Pure Colour (para zonas, áreas)
- 1 x Bona SuperSport Line Paint
- 1-2 x Bona SuperSport HD

Superficies de madera preacabadas:

- Limpieza y lijado superficial
- 1-2 x Bona Pure Colour (para zonas, áreas)
- 1 x Bona SuperSport Line Paint
- 1-2 x Bona SuperSport HD

Tenga en cuenta lo siguiente: No se recomienda aplicar más de dos capas completas de imprimación y/o barniz al día debido al riesgo de que la madera se hinche en exceso y se abarquille. Asegúrese de que hay una buena ventilación durante el secado. Unas condiciones de secado deficientes pueden reducir el rendimiento del producto y la adhesión.

Los plastificantes de los adhesivos en base caucho de algunos tipos de cintas de carroceros que se utilizan para marcar las líneas pueden ablandar y dañar los barnices de poliuretano. Las cintas empleadas deberían ser de baja adhesión y permanecer pegadas el menor tiempo posible.

APLICACIÓN

- Agite el envase del barniz y añada un 8 % de endurecedor Bona SuperSport HD. A continuación, agite la mezcla de inmediato durante un minuto. Utilícela en un plazo de tres horas.
- Aplique utilizando un rodillo Bona o aplicador articulado a 8-10 m²/l (100-120 g/m²). Pase el rodillo de forma alterna en sentido transversal y siguiendo la veta de la madera evitando acumulaciones de producto. Mantenga siempre un «borde húmedo» para evitar solapamientos.
- Deje que se seque debidamente antes de aplicar más capas de barniz o pintura. Tenga previsto que el tiempo de secado se incrementará ligeramente por cada capa que se aplique. Asegúrese de que siempre haya buena ventilación durante el proceso de secado. Si fuera necesario, efectúe un lijado intermedio usando un abrasivo Bona de grano P150 (o más fino) y elimine el polvo antes de aplicar una capa de barniz. **Nota:** Si la capa anterior de barniz se ha dejado secar durante más de 24 horas, entonces siempre será necesario efectuar un lijado intermedio. Para pintura, el tiempo límite es 12 horas.





Bona SuperSport HD

ACABADO AL AGUA DE DOS COMPONENTES

Superficies excelentes para un juego excelente.

El proceso de curado dura aproximadamente tres días (90 % curado en 24 horas, 100 % tras 72 horas). No cubra la superficie hasta que el suelo haya curado totalmente. Una vez transcurridas 24 horas, se puede jugar sobre el suelo, pero hasta que no esté completamente curado, sigue existiendo riesgo de que se produzcan marcas de calzado o desperfectos. Durante la primera semana, no lo limpie en húmedo; solo elimine el polvo en seco.

RECUBRIMIENTO

Para mantener una superficie segura, resistente al deslizamiento y de alto rendimiento, y evitar tener que lijarlas hasta llegar a la madera virgen de nuevo, el suelo se debe recubrir cada cierto tiempo con capas adicionales de Bona SuperSport HD.

Encontrará instrucciones detalladas sobre el recubrimiento en la página de producto Bona SuperSport HD en www.bona.com.

MANTENIMIENTO

Limpiar con los productos adecuados es fácil; cuando elige los productos de limpieza y mantenimiento de Bona puede tranquilizarse sabiendo que ha elegido el mejor producto posible para ayudarle a cuidar su suelo.

Las instrucciones de mantenimiento para el usuario final están disponibles en la página de productos Bona SuperSport HD en bona.com. **Imprima una copia de las instrucciones y entréguesela al usuario final.**

IMPORTANTE

- Los plastificantes que se encuentran en materiales como las bases de las alfombras, las patas de los muebles, las ruedas y los adhesivos utilizados para la fijación pueden provocar el reblandecimiento y la decoloración. La exposición a tintes para el cabello o neumáticos de goma de coches, bicicletas y cochecitos de bebé puede provocar una decoloración permanente e irreversible de la superficie. Utilice protección o evite completamente el contacto.
- Los derrames deben eliminarse lo antes posible. Los derrames desatendidos pueden causar manchas estéticas o dañar la superficie. Tenga en cuenta que, aunque los barnices Bona están diseñados para proporcionar una superficie sellada resistente al desgaste, las marcas de calzado, los derrames, etc., ningún sistema de acabado aplicado en superficie puede evitar los daños físicos a la madera ni «endurecerla». Las hendiduras en la madera y los arañazos pueden ser causados por muebles, objetos caídos, garras de perro, etc., y deben adoptarse medidas para reducir la posibilidad de que esto ocurra.

La información facilitada en este documento y en todos los demás consejos y recomendaciones que ofrecemos para ayudar y asistir al profesional se basa en experiencias previas y pruebas exhaustivas, pero puede no ser completa. Debido a la amplia gama de usos y condiciones de aplicación posibles de nuestros productos, no eximimos a los usuarios de la necesidad de realizar sus propias pruebas o de solicitar asesoramiento técnico a Bona antes de su uso. Bona solo puede garantizar sus productos y no la construcción en su conjunto. Respete las recomendaciones del fabricante del suelo y las disposiciones de las normas pertinentes.

