

ARRANJAMENT DEL PAVIMENT DE LA PISTA DEL PLAU D'ESPORTS DE LA SEU D'URGELL

EMPLAÇAMENT	AVINGUDA LLUÍS COMPANYS , 1- LA SEU D'URGELL
PROMOTOR	AJUNTAMENT DE LA SEU D'URGELL PLAÇA DELS OMS, 1
VERSIÓ	PB+PE V2 Anteriors: V1 de novembre de 2023

Expedient		
Tècnic autor		JOSEP SEMINO MALÉ, ARQUITECTE (DEPARTAMENT TÈCNIC DE HIULS SL.)
Pressupost d'adjudicació	Execució material (PEM)	151.401'71
	Execució per contracte (PEC)	180.168'03
	IVA (21%)	37.835'29
	PEC + IVA	218.003'32
Termini d'execució		2 mesos de durada de contracte (execució de les feines 3 setmanes)
CPV		45453100-8 Treballs de reacondicionament.
Classificació del contractista		Grups i subgrups: C-1 Demolicions C-6 Paviments, solats i enrajolats. Categoria: 2 (anualitat mitjana entre 150.000 i 360.000 €)
Data		Abril de 2024

DILIGÈNCIES D'APROVACIÓ

Aprovació inicial:

Aprovació provisional:

PB+PE

PB+PE

MG Dades generals	5
MG 1 Identificació i objecte del projecte	5
MG 2 Agents del projecte	5
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials	5
MG 4 Consideracions contractuals i administratives	6
Classificació del contractista	6
Obra completa	6
Fases i termini d'execució	6
Termini de garantia	6
Revisió de preus	7
MD Memòria Descriptiva	9
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	9
MD 1.1 Objecte del projecte	9
MD 1.2 Emplaçament de les obres	9
MD 1.3 Descripció de l'estat actual i de les seves patologies	11
MD 2 Descripció del projecte	12
MD 2.1 Descripció general del projecte	12
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau.	13
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar	14
MD 3.1 Seguretat en cas d'incendi	15
MD 3.2 Seguretat d'ús	15
MD 4 Fotografies	16
MC Memoria constructiva	19
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació de l'edifici	19
MC 1 Paviments	19
MC 3 Marcatges	20
MC 4 Equipament	20
MC 5 Previsions	20
MN. Normativa aplicable	21
MN 1 Edificació	21
MA. Annexos a la memòria	25
FT. Fitxa tècnica del sistema de paviment	26
PC. Plec de condicions	27
GR de gestió de residus de l'obra	38
CDQ Control de qualitat dels materials	47
IUM Instruccions d'ús i manteniment	50
DOCUMENT ANNEX I. AMIDAMENTS	53
DOCUMENT ANNEX II. PRESSUPOST	54
Pressupost	54
Resum de pressupost	55
Quadre de preus 1	56
Quadre de preus 2	57
Justificació de preus	59
Quadre de mà d'obra	60
Quadre de materials	61
Quadre de maquinària	63
DOCUMENT ANNEX III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	65
DOCUMENT ANNEX IV ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	66

PB+PE

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

- Títol del projecte : Arranjament del paviment de la pista del palau d'esports
- Objecte de l'encàrrec : L'objecte d'aquest projecte és definir escrita i gràficament les obres a realitzar per l'arranjament del paviment de la pista del palau d'esports..
- Situació: Avinguda Lluís Companys 1 , de La Seu d'Urgell
- Referència cadastral : 3710301CG7931S0001JM.

MG 2 Agents del projecte

- Promotor: ajuntament de la Seu d'Urgell amb domicili a la Plaça dels Oms, 1 , CP 25700 de La Seu d'Urgell amb cif número P2525200H i telèfon 973350010
- Projectista: Josep Semino Malé amb NIF 52.309.541 C i domicili professional al Carrer Joaquim Viola Lafuerza, 11, baixos de La Seu d'Urgell. Arquitecte col·legiat número 55461/8. Departament tècnic de Hiuls SL.

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi de seguretat i salut:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Control de qualitat:	Redactat pel mateix arquitecte projectista

MG 4 Consideracions contractuals i administratives

Classificació del contractista

Segons l'article 77 de la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017 de 8 de novembre, no és exigible la classificació del contractista atès que el pressupost de l'obra (veure document IV) és inferior a 500.000 euros.

Encara així la classificació seria la següent:

Grups i subgrups: **C-1** Demolicions

C-6 Paviments, solats i enrajolats.

Categoria: 1 (anualitat mitjana entre 150.000 i 300.000 €)

Obra completa

El present projecte comprèn una obra complerta, als efectes que disposa la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017 de 8 de novembre, essent susceptible d'ésser lliurada a l'ús públic i sense perjudici de possibles ampliacions, incloent tots els elements necessaris per la seva posta en servei.

No es possible dividir l'obra en lots doncs cap de les parts es pot lliurar separatament a l'ús públic.

Fases i termini d'execució.

Es preveu executar les obres en una sola fase.

La durada prevista de contracte és de DOS mesos a comptar des de la data de signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

El termini d'execució de les obres projectades és de TRES SETMANES per tal d'adaptar-les a l'ús intensiu a què es destina el Palau d'esports.

Termini de garantia.

Les obres executades es rebran, si s'escau, mitjançant l'acta de recepció de les mateixes, a signar entre l'Ajuntament, el contractista adjudicatari i el tècnic director de les obres. El termini de garantia serà d'un any comptador des de la signatura d'aquesta acta. Una vegada comprovat l'estat de les obres pel tècnic director al cap de SIS MESOS, aquest elevarà un informe al promotor sobre la conveniència de retornar la fiança establerta pel contractista.

PB+PE

Revisió de preus

Atesa la curta durada prevista per a l'execució dels treballs, inferior a un any, no es preveu cap fórmula de revisió de preus.

PB+PE

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 1.1 Objecte del projecte

Aquest projecte es redacta per donar resposta a la voluntat del consistori per renovar el paviment de la pista per tal de que s'hi pugui desenvolupar l'activitat de manera segura ja que l'actual paviment presenta diverses patologies.

MD 1.2 Emplaçament de les obres

Es tracta d'un edifici existent construït l'any 2002 que està destinat a pavelló poliesportiu que es troba al front del Camí Ral de Cerdanya en la zona llevant del nucli de la Seu d'Urgell.



PB+PE

MD 1.3 Descripció de l'estat actual i de les seves patologies

Actualment, la instal·lació consta d'un espai on s'hi encabeix una pista reglamentària de basquet, amb dimensions de competició FIBA, ampolles i cercle central massissat i on també hi trobem el marcatge d'una pista de futbol sala, voleibol. L'equipament que hi trobem és un joc de porteries mòbils de Futsal i de handbol. També per a la practica del bàsquet la instal·lació disposa de 2 cistelles centrals i tres laterals amb estructura mono tubular ancorada al sostre i 3 cistelles de paret que es planteja conservar ja que es troben en bon estat de conservació. Existeixen també un joc de cistelles de competició de terra nivell FIBA que es proposen renovar.

A causa del nivell d'ús molt intens del palau, en els últims anys s'hi ha dut a terme petites obres de reparació puntual ja que en algunes zones, perillava inclús la seguretat d'ús. En l'actualitat, la fusta presenta un estat d'envelliment i degradació que el porta a la fase final de la seva vida útil.

Les patologies es poden considerar com a greus, ja que poden derivar en distints tipus de lesions pels usuaris, tant a nivell professional com a nivell d'usuari. També s'observen punts on el bot de la pilota no és l'adequat i no compleix les exigències de la normativa UNE EN14904:2007.

Tampoc es té la certesa del compliment de la normativa del comportament enfront el foc (UNE EN13501), ni tampoc es té una declaració de prestacions dels requisits essencials per a poder presentar el marcatge CE corresponent.

Els riscos fonamentals que es poden estar assumint per aquest fet, són els recollits en la Declaració de prestacions del paviment regulat per la norma que són la desconexió de la Euro-classe del paviment de manera que no se sap si el mateix pot ajudar a augmentar la propagació de flames o de fum, es desconeix també el percentatge del coeficient d'impactes, que hauria de ser del 40% de manera que el paviment esmorteixi els impactes que es produeixen durant el joc per tal de que s'hi desenvolupi una pràctica segura tant pel que fa als salts com a les caigudes i a la vegada, es desconeix també quina classe de paviment és pel que fa a la classificació enfront el lliscament.

En definitiva, que no es té la certesa de que el paviment existent compleixi amb tots els requisits que ha de complir un paviment d'aquestes característiques.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

Primer de tot cal exposar que degut al mal estat del paviment i que ja s'hi ha realitzat un polit previ, no es pot aplicar cap mesura correctora que permeti mantenir el paviment existent i que assegurí el compliment de l'actual normativa FIBA, UNE....., de manera que es proposa el canvi total del paviment.

Com que aquest tipus de solució, és molt pesecífica i hi ha poques solucions que estiguin certifiçades, en aquest projecte es proposa un sistema específic, que compleix abm tots els paràmetres i requisits ja que està testat i consta dels corresponent certificats.

Les obres proposades són. L'aixecament total de l'actual sistema de paviment (entarimat+enllatat) i la col·locació d'un nou sistema certificat segons l'us professional que es dona a la pista.

Obres a executar:

- 1- Desmuntatge del paviment de fusta existent.
- 2- Pas de tubs per pas de cablejat segons plànols.
- 3- Subministrament i instal·lació del nou paviment de fusta sobre elevat i ventilat.
- 4- Marcatges de joc
- 5- Arranjament de les portes d'accés a la pista per adaptació d'alçada
- 6- Arranjament de l'alçada de les cistelles de bàsquet per adaptació a la nova alçada del paviment.
- 7- Anàlisi de les propietats biomecàniques de la pista acabada

PB+PE

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau.

- En planejament general vigent és e PGOUM de la Seu d'Urgell.
- La qualificació del sòl on s'ubica l'edifici és sòl urbà consolidat , Clau E – Equipaments

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

Adreça	Avinguda Lluís Companys, 1, La Seu d'Urgell
Tipus de sòl	Sòl urbà consolidat
Qualificació del sòl	Equipament

No es modifica cap paràmetre urbanístic ja que únicament es realitza la repavimentació de la pista de l'edifici.

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar

El paviment presentat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat i seguretat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta la resta de normativa d'aplicació en els camps que li sigui d'aplicació.

El paviment complirà amb la normativa EN 14904 SURFACE FOR SPORT AREAS

Es compleix també la normativa de seguretat i salut al treball, el RD 486/1997.

MD 3.1 Seguretat en cas d'incendi

- Normativa d'aplicació : CTE DB SI

- Si 1 apartat 4 – Reacció al foc dels materials

Els materials cal que tinguin una reacció al foc com a mínim Efl.

El paviment proposat tindrà una reacció al foc CFL S1, superior a la requerida, per tant es compleix el requisit.

MD 3.2 Seguretat d'ús

- Normativa d'aplicació : CTE DB SUA

- SUA 1 apartat 1 – Lliscament dels paviments

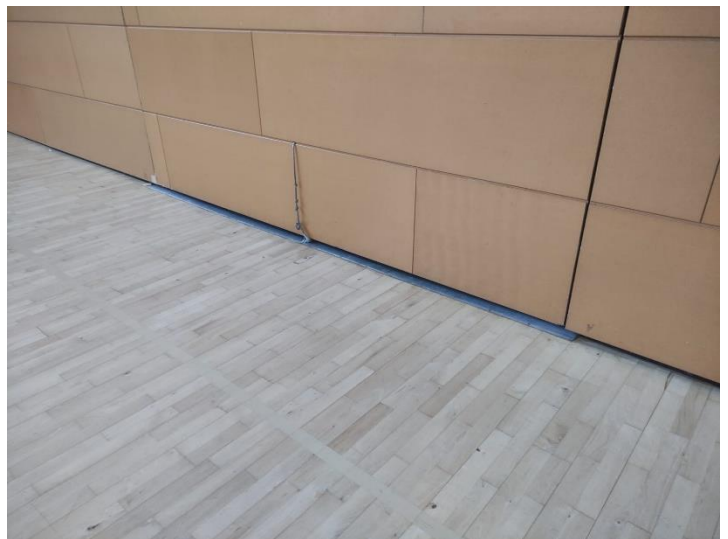
En el quadre 1.2 del CTE DB SUA9, sobre la classe exigible dels paviments en funció de la seva localització, s'hi exposa que en paviments d'ús exclusiu esportiu, les condicions SU A 1.1 no són exigibles i que en aquest cas el paviment haurà de complir amb la normativa específica en funció del tipus d'esport que s'hi desenvolupa.

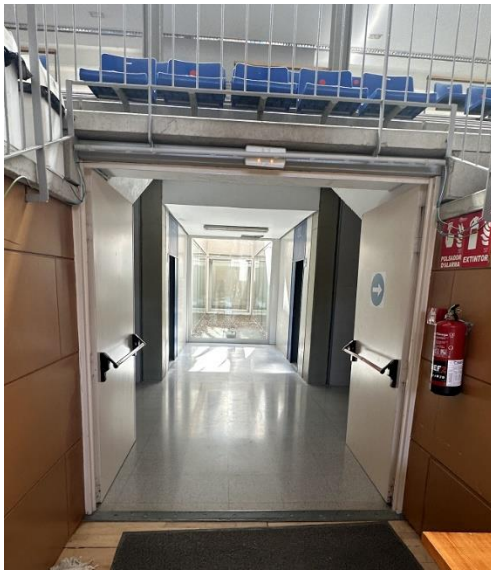
En aquest aspecte, el sistema de paviment proposat compleix amb la norma d'aplicació corresponent, que és la normativa EN 13036-4

. S'adjunta fitxa del sistema de paviment en l'apartat FT de la present memoria.

MD 4 Fotografies







MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació de l'edifici

Primerament es definiran els treballs d'enderroc i es delimitarà la zona d'intervenció.

Una vegada signada l'acta de replanteig de l'edifici, prèvia aprovació del pla de seguretat es prendran les mesures de seguretat necessàries i s'iniciaran els treballs d'aixecament del paviment i dels remats perimetral. Tots els residus es carregaran, transportaran i gestionaran al gestor autoritzat d'acord amb la legislació vigent.

MC 1 Paviments

El nou paviment de fusta serà del tipus sobre elevat amb doble panell de creuats reforçats a tota la seva superfície i tarima laminada per garantir una alta resistència a la humitat i a la col·locació i desplaçament per a sobre del paviment de l'equipament pesant existent.

El paviment subministrat i col·locat serà un sistema esportiu d'àrea elàstica, fabricat segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 45001. Producte produït segons recomanacions del programa REACH. Tarima de fusta formada per taules de mínim 22 mm de gruix i 3 lamel·les, en format 2.520 x 194 mm. El sistema tindrà una alçada mínima de 67 mm i un pes total mínim de 19,10 kg/m². Sistema format per taulers de fusta Multicapa de 22 mm de gruix mínim (no s'admetran fustes massisses), amb una capa d'ús de 3,5 mm mínim de fusta noble fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta i envernissat de fàbrica amb vernís esportiu, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús, summament resistent a esgarrapades i sense dissolvents orgànics. Capa intermèdia formada per mòduls de panells prefabricats llestos per acoblar, de mínim 30 mm de gruix mínim de mides mínimes 1159 x 2239 mm amb juntes doblement reforçats, formats per 2 línies de llistons de fusta acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte, que proporciona un disseny de circulació transversal de l'aire al seu interior. A la part inferior presenta un Foam d'escuma amortidor d'alta qualitat amb pel·lícula protectora a banda i banda (superior i inferior), de mínim 15 mm de gruix mínim, per a una major estabilitat dimensional i una làmina plàstica de Polietilè com a barrera de vapor antihumitat. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim superior o igual al 55% segons norma EN 14808 i acreditar la classificació A4 SEGONS LA NORMA EN 14809. La fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons la norma EN 13036-4. El de rebot de pilota mínim serà del 94% segons norma EN 12235. Brillantor especular ha de ser igual o menor a 45 segons norma EN ISO 2813. El resultat de la prova de reacció al foc ha de ser almenys Cfl-s1 segons EN 13501-1. La resistència a l'abrasió d'impactes ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1 i la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516. La taxa d'emissió de compostos orgànics volàtils a l'aire és baixa, mesurada després de 28 dies segons la norma EN 16516. Les emissions de TVOC, TSVO i formaldehid estan per sota de 100 µg/m³. La garantia del producte serà de 10 anys. Abans d'instal·lar el revestiment de terra, es comprovarà el suport: els desnivells i els sots no han de superar 6 mm mesurats amb la regla de 3 m. Compleix la normativa Europea per a paviments esportius d'interior EN 14904. SISTEMA CERTIFICAT FIBA NIVEL 1 i 2. Fabricant de la fusta amb certificat FSC (certificat Multisite Chain of Custody conforme ha estat avaluada i certificada complint amb els requisits de FSC-STD-40-003 V2-1; FSC-STD-40-004 V3-0; FSC-STD-50-001 V2-0 i el Certificat PEFC (certificat Multisite Chain of Custody) avaluada i certificada complint amb els requisits de PEFC ST 2001:2008; PEFC ST 2020:2013.(second edition).

PB+PE

Per a la verificació dels paràmetres requerits serà necessari la presentació amb l'oferta de la fitxa tècnica del sistema de fusta, certificat compliment de la norma EN 14904 amb classificació A4, Certificació FIBA i mostra del parquet degudament etiquetada.

Es durà a terme l'arranjament de l'acabat del paviment a les diferents portes que donen accés a la pista, ja que el nou sistema presentarà una alçada de 67 mm superior respecte de la cota d'acabat del paviment actual.

Pel que fa a la delimitació del nou paviment a les portes, l'entrega de la fusta es veurà afectada per l'increment d'alçada del nou paviment.

Per tant, per a un bon acabat es procedirà a la col·locació de platines metàl·liques d'acer inoxidable mitjançant fixació mecànica al terra de formigó per tal de garantir un bon remat final aïllat i ergonòmic d'aquestes zones.



Platina

MC 3 Marcatges

El nou paviment de fusta disposarà dels següents marcatges; 1 camp de basquet central tipus FIBA amb logos corporatius i nom de l'ajuntament xerografiats, 2 camps de basquet transversals, un marcatge de handbol/futsal central .

Els marcatges seran pintats amb pintura en diferents colors a triar (blanc, blau, groc, taronja i vermell) amb pintura antilliscant a sobre de la nova fusta.

MC 4 Equipament

Mitjançant la modificació de l'estructura metàl·lica de subjecció de les cistelles, s'ajustarà l'alçada de les 8 cistelles existents fins a la cota reglamentaria de 305 cm d'alçada per sobre del nou paviment de fusta que presentarà una alçada de 67 mm superior respecte de la cota d'acabat del paviment de formigó inferior.

MC 5 Previsions

Es col·locaran 3 tubs corrugats de PVC de 25mm, segons plànols, per tal de tenir una previsió per pas de cablejat en cas de que en un futur sigui necessari.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

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

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

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Condicions de seguretat i salut en els llocs de treball. el RD 486/1997

CTE DB SUA9

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

PB+PE

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CONTROL-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevenció y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002) i la seva posterior modificació

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011) i les seves posteriors modificacions

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Normatives específiques

Normativa de la FIBA

Normativa de la FEB

Normativa EN 14904 SURFACE FOR SPORT AREAS.

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

PC	Plecs de Condicions
GR	Gestió de Residus
CDQ	Control de qualitat dels materials
IUM	Instruccions d'ús i manteniment
AM	Amidaments
PR	Pressupost
DG	Documentació gràfica

FT. Fitxa tècnica del sistema de paviment

Descripción

Pavimento Área elástica compuesto de:

1. Suelo deportivo multicapa, 22mm / 3 lamas/ 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 lamas/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 (02/2022). 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, pongase 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.

PC. Plec de condicions

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Arrencada de revestiments

1.2 Enderroc de tancaments i diversos

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 PER PECES

1 Fustes

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:

*1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes*. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

*1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 *Control d'execució de l'obra. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

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

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 *Condicions de l'obra acabada*.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric

apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascots, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la

part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes

disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pegen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es

trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escaleres es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegui els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es

desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SISTEMA ESTRUCTURA

SISTEMA ENVOLVENT

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escaleres interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Fustes

Revestiment per a acabats de sòls, amb peces de fusta natural o artificial, col·locat al suport clavat sobre llates o flotant.

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

Flotants. Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

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

Components

Clavat sobre llates. Llates, llistons i peces de parquet.

Flotants. Làmina separadora i encadellats de fusta massissa, multicapa o sintètica.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que componen el terra de fusta.

Execució.

Condicions prèvies

Clavat sobre llatres. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament i col·locació de les peces de parquet i posterior reblert dels junts. La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral: < 70% Zones d'interior peninsular < 60%; Humitat de les llatres ≤ 18%; Humitat del morter de subjecció de les llatres ≤ 2,5%. El suport ha de ser net. Les llatres han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. Les posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llatres d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm. Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

Flotants. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; col·locació de la làmina d'escuma de polietilè; col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió; col·locació dels junts d'expansió; neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals.

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral < 70%, zones d'interior peninsular < 60%; humitat del suport ≤ 2,5%. El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts. Si els dissenys de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin. La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura. Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre. L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.

Fases d'execució

Clavat sobre llatres. El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressals entre els llistons d'empostissar. Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llatres de suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. S'han de respectar els junts propis del suport. Les peces s'han de col·locar a tocar. Cada post ha d'estar recolzat en dos llatres com a mínim, excepte els remats perimetrals. L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar buit i quedar cobert pel sòcol. Llargària dels posts: ≥ 40 cm Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): ≥ 2 x ample post. Junt perimetral: 15% A (A= mida del parquet en sentit perpendicular als posts) Junts entre posts- Amplada mitja: ≤ 2% ample post- Amplada màxima: 3 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm alineació entre peces: parquet de posts junt espiga: ≤ 2mm/2m. Parquet de posts junt regular: extrems de posts alternatius: 3 mm. Extrem post a centre post contigu: 3 mm

Flotants. El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme. En el paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressals entre les peces. S'han de respectar els junts propis del suport. Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts mes gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió. Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts. Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc... Si el recinte té unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral. Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post. Gruix làmina escuma polietilè: ≥ 2 mm. Distància dels posts perimetrals als paraments: ≥ 12 mm, > 0,15%. Amplada del local. Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals: ≥ 3 x ample post Amplada junt expansió: ≥ 10 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm. Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm.

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament R_d es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Amidament i abonament

Clavat sobre llates

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclou dins d'aquests criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.

Flotants

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 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

Josep Semino Malé, arquitecte

GR de gestió de residus de l'obra

Justificació del compliment de:

- **RD 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- **RD 105/2008** Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- **Decret 89/2010** Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
(derogat parcialment i modificat)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
 quantitats
 codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Canvi del paviment del Palau d'esports de La Seu d'Urgell		
Situació:	Avinguda Lluís Companys, 1		
Municipi:	La Seu d'Urgell	Comarca:	Alt Urgell

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Materials d'excavació (es consideren o no residus, materials sense assignar jerarquia)		Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002				
grava i sorra compacta			0,00	0,00
grava i sorra solta			0,00	0,00
argiles			0,00	0,00
terra vegetal			0,00	0,00
pedraplè			0,00	0,00
terres contaminades	170503		0,00	0,00
altres			0,00	0,00
totals d'excavació			0,00 t	0,00 m ³
Destí de les terres i materials d'excavació				
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			no es considera residu:	
			és residu:	
			reutilització	
			a l'abocador	
			mateixa obra	
altre obra				
-		-		

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,078	0,512	0,065
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	72,000	0,066	90,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guxos	170802	0,027	0,995	0,004	1,275
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	73,07 t	0,7544	91,34 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	30,5106	0,0896	31,8197
obra de fàbrica	170102	0,0150	13,0142	0,0407	14,4587
formigó	170101	0,0320	12,9538	0,0261	9,2543
petris	170107	0,0020	2,7923	0,0118	4,1920
guxos	170802	0,0039	1,3951	0,0097	3,4530
altres		0,0010	0,3553	0,0013	0,4618
embalatges		0,0380	1,5159	0,0285	10,1353
fustes	170201	0,0285	0,4288	0,0045	1,5986

plàstics	170203	0,0061	0,5613	0,0104	3,6768
paper i cartró	170904	0,0030	0,2949	0,0119	4,2204
metalls	170407	0,0004	0,2309	0,0018	0,6395
totals de construcció			32,03 t		41,96 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-		
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-		
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-		
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-		
5.-	-		
6.-	-		
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-		
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-		
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-		
4.-	-		
5.-	-		
6.-	-		
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	72,00 t		90,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
altres :	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	72,00 t		90,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pearapíe	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Fornigó	80	12,95	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	13,09	no	inert
Metalls	2	0,23	no	no especial
Fusta	1	72,43	si	no especial

Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,29	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,29	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, dissolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrucció i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus:

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts		
Contenidor per Formigó	no	si
Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si
Contenidor per Metalls	no	no
Contenidor per Fustes	si	si
Contenidor per Plàstics	no	no
No especials		
Contenidor per Vidre	no	no
Contenidor per Paper i cartró	no	no
Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials		
Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat			
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-	-	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes de la construcció	-	-	-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
fustes	Recup. Ramon Vallès	Crta C13 KM 132,3	E-644,99
metalls	Recup. Ramon Vallès	Crta C13 KM 132,3	E-644,99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu:	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i:	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador: 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

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

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta

Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	12,49	149,92	62,47	49,97	-
Maons i ceràmics	19,61	235,28	98,03	78,43	-
Petris barrejats	5,66	-	28,30	-	84,89
Metalls	0,86	-	4,32	-	12,95
Fusta	123,66	1.483,90	618,29	494,63	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	4,96	-	24,82	-	74,46
Paper i cartró	5,70	-	28,49	-	85,46
Guixos i no especials	7,01	-	35,03	-	105,09
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00	-	-	0,00
	179,95	1.869,10	899,74	623,03	362,85

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

3.754,72 €

El volum dels residus és de :

179,95 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

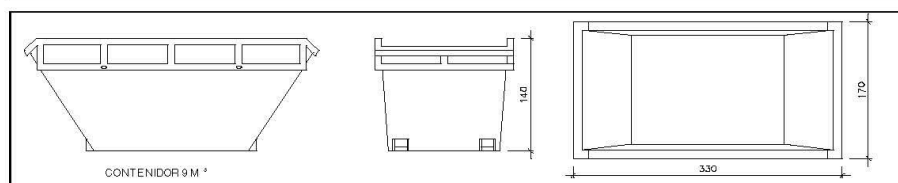
3.754,72 euros

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

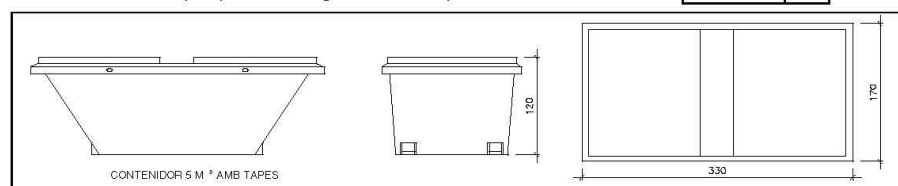
documentació gràfica

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



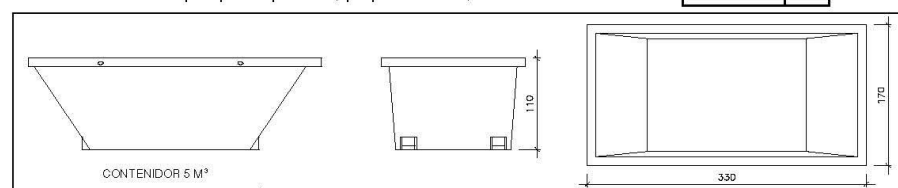
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



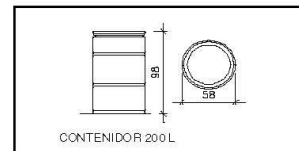
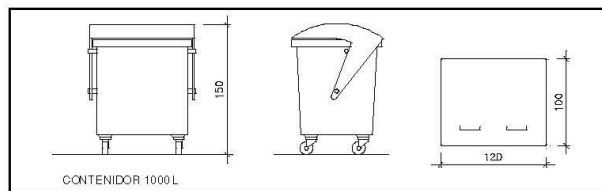
Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



Contenedor 5 m³ .Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 1000 L .Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, 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 són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

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

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions
tècniques

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 modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions 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.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit****IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS****DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018**

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	33,10 T	0,00 %	33,10 T

(Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE-ITEC")

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	73,07 T	11 euros/T	803,77 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			73,1 Tones
Total dipòsit ***			803,77 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 consiren 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 (apartat superior)

***Dipòsit mínim 1.50€

CDQ Control de qualitat dels materials

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indican les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:

Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.

Certificat de garantia del fabricant

Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

CONTROL DE PAVIMENT ACABAT

Com a control de qualitat final, i per garantir les propietats biomecàniques del paviment instal·lat en combinació amb la base de formigó existent, es realitzarà un assaig in situ dels paràmetres de l'absorció d'impactes segons la normativa EN 14808-2006 i de la deformació vertical segons la normativa EN 14809 per a paviments esportius d'interior amb maquinària homologada segons normativa EN 14904: 2006 per garantir el resultat apte segons classificació categoria A4.

Llistat mínim de proves i controls a realitzar

1. PAVIMENTS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució de paviment aportada.

Subministra i recepció de productes:

Es comprovarà l'enllatat inferior del paviment segons especificacions de projecte.

Es comprovarà la existència de marcat CE.

Es comprovaran el compliment de la norma EN 14904 SURFACE FOR SPORT AREAS.

Control d'execució en obra:

Execució d'acord amb les especificacions de projecte.

Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements.

IUM Instruccions d'ús i manteniment

Projecte: Arranjament de paviment de la pista del Palau d'Esports

Emplaçament	
Adreça: Avinguda Lluís Companys, 1. La Seu d'Urgell	
Codi Postal: 25700	Municipi: La Seu d'Urgell
Urbanització: -	Parcel·la: -

Promotor	
Nom: Ajuntament de la Seu d'Urgell	NIF: P2525200H
Adreça: Plaça del Oms, 1	
Codi Postal: 25700	Municipi: La Seu d'Urgell

Autor/s projecte	
Arquitecte, Departament tècnic de Hiuls SL	Núm. col.:
Josep Semino Malé	55461/8
L'arquitecte/es Signatura/es	
Lloc i data:	La Seu d'Urgell
a	23
d'	abril
de	2024

Interior

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

No es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a la instal·lació esportiva. Queda prohibit circular per sobre del paviment amb elements que tinguin un pes superior al permès segons les fitxes de característiques dels materials.

Cal que l'edifici es trobi sempre protegit envers els agents climatològics, per la qual cosa cal tenir especial cura durant possibles tasques de manteniment (substitució de vidres en fusteries exteriors, manteniment de coberta, etc.).

La seva duresa depèn de la fusta utilitzada. Les fustes més toves precisaran una conservació més acurada. Els objectes amb forma de punxa, com ara els talons estrets d'algunes sabates, són especialment perjudicials. Per protegir la superfície és convenient l'ús de vernissos de resistència i elasticitat elevades.

La neteja es farà en sec, traient les taques amb un drap humitejat amb amoníac.

La fusta col·locada a espais interiors és molt sensible a la humitat, per tant s'ha d'evitar la producció abundant de vapor d'aigua o que s'aboqui aigua en forma líquida. Convé mantenir un grau d'humitat constant, els humidificadors ambientals poden ser una bona ajuda.

Aquests paviments tenen un junt perimetral per absorbir moviments, oculta sota el sòcol. Aquests junts s'han de respectar i no poden ser obstruïdes o reomplertes

El paviment no podrà rebre aigua d'aportació procedent de fuites i/o altres, per tant, és imprescindible l'aplicació del programa de manteniment preventiu en tot l'edifici.

En èpoques especialment fredes i humides cal considerar posar en funcionament la instal·lació de calefacció de l'equipament encara que no sigui necessari per a l'activitat del pavelló.

Perimetralment el paviment té una franquícia que permet el moviment del mateix així com la renovació d'aire de la seva cambra inferior. En cap dels supòsits podrà quedar obturat aquesta franquícia.

Les reparacions superficials d'envernissat i pintat es faran amb productes compatibles amb els ja aplicats en el paviment.

Cal evitar extremes variacions en el grau d'humitat de l'edifici on es troba instal·lat el paviment (s'entén que la humitat estarà entre el 35% i el 65% un cop tancat l'edifici). Tanmateix caldrà que la solera de base sobre la que es troba col·locat el parquet mai superi el 4% de grau d'humitat.

Neteja:

El paviment s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

Manteniment:

Cada 6 mesos : neteja dels sòcols de DM pintats.

Cada 10 anys: polit i envernissat dels paviments de parquet i repintat dels sòcols interiors.

DOCUMENT ANNEX I. AMIDAMENTS

Pressupost parcial nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1	M²	Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, incloent els taulells inferiors de base i qualsevol capa fins arribar a la solera de fomrigó inclosa càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Aixecat de l'element. Aixecat dels panells base inferiors.Aixecament del remat perimetral de fusta. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Total m²:				1.251,000	
2.2	M	Demolició de remat metàl·lic situat entre el paviment de fusta i a resta de paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3	2,000			6,000	
			2	0,850			1,700	
			3	12,300			36,900	
			2	2,200			4,400	
			1	5,000			5,000	
							54,000	54,000
			Total m:				54,000	
2.3	M²	Tall de revestiment de fusta clavada sobre llates d'empostissar en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'arrencat de les llates. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inst Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
límit llevat pista			1	29,000			29,000	
límit ponent pista			1	31,000			31,000	
límit nord			1	40,000			40,000	
retorns			1	35,000			35,000	
							135,000	135,000
			Total m²:				135,000	

Pressupost parcial nº 8 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament					
8.1	M	Peça d'acabament de xapa plegada d'acer galvanitzat, espessor 1 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3	2,000			6,000	
			2	0,850			1,700	
			3	12,300			36,900	
			2	2,200			4,400	
			1	5,000			5,000	
							54,000	54,000
							Total m:	54,000
8.2	M²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		encastament tubs previsió	1	3,000	3,000		9,000	
							9,000	9,000
							Total m²:	9,000

Pressupost parcial nº 9 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
9.1	M	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		previsió col·locada per sota paviment segons plànol 3.1-previsions	3	95,000			285,000	
							285,000	285,000
							Total m	285,000
9.2	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 275x325x120 mm, amb 12 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		caixa de derivació de superfície (magatzem central)	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000
9.3	U	Caixa de derivació cega, rectangular, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Inclús reglets de connexió. Criteri de valoració econòmica: Inclou tots els treballs necessaris per la col·locació i l'acabament. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
							Total U	1,000

Pressupost parcial nº 12 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament
12.1	M²	Subministrament i col·locació de sistema esportiu d'àrea elàstica reforçat, fabricat segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 45001. Producte produït segons recomanacions del programa REACH. Tarima de fusta formada per taules de mínim 22 mm de gruix i 3 lamel·les, en format 2.520 x 194 mm. El sistema tindrà una alçada mínima de 67 mm i un pes total mínim de 19,10 kg/m². Sistema format per taulers de fusta Multicapa de 22 mm de gruix mínim (no s'admetran fustes massisses), amb una capa d'ús de 3,5 mm mínim de fusta noble fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta i envernissat de fàbrica amb vernís esportiu, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús, summament resistent a esgarrapades i sense dissolvents orgànics. Capa intermèdia formada per mòduls de panells prefabricats llestos per acoblar, de mínim 30 mm de gruix mínim de mides mínimes 1159 x 2239 mm amb juntes doblement reforçats, formats per 2 línies de llistons de fusta acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte, que proporciona un disseny de circulació transversal de l'aire al seu interior. A la part inferior presenta un Foam d'escuma amortidor d'alta qualitat amb pel·lícula protectora a banda i banda (superior i inferior), de mínim 15 mm de gruix mínim, per a una major estabilitat dimensional i una làmina plàstica de Polietilè com a barrera de vapor antihumitat. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim superior o igual al 55% segons norma EN 14808 i acreditar la clasiicació A4 segons la norma EN14809. La fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons la norma EN 13036-4. El de rebot de pilota mínim serà del 94% segons norma EN 12235. Brillantor especular ha de ser igual o menor a 45 segons norma EN ISO 2813. El resultat de la prova de reacció al foc ha de ser almenys Cfl-s1 segons EN 13501-1. La resistència a l'abrasió d'impactes ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1 i la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516. La taxa d'emissió de compostos orgànics volàtils a l'aire és baixa, mesurada després de 28 dies segons la norma EN 16516. Les emissions de TVOC, TSOC i formaldehid estan per sota de 100 µg/m³. La garantia del producte serà de 10 anys. Abans d'instal·lar el revestiment de terra, es comprovarà el suport: els desnivells i els sots no han de superar 6 mm mesurats amb la regla de 3 m. Compleix la normativa Europea per a paviments esportius d'interior EN 14904. SISTEMA CERTIFICAT FIBA NIVEL 1 i 2. Fabricant de la fusta amb certificat FSC (certificat Multisite Chain of Custody conforme ha estat avaluada i certificada complint amb els requisits de FSC-STD-40-003 V2-1; FSC-STD-40-004 V3-0; FSC-STD-50-001 V2-0 i el Certificat PEFC (certificat Multisite Chain of Custody) avaluada i certificada complint amb els requisits de PEFC ST 2001:2008;PEFC ST 2020:2013.(second edition). Inclou subministrament i col·locació de tapes dels ancoratges dels pals de voleibol i del sistema de fixament de les cistelles centrals de terra. Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada. Col·locació i retall de les següents filades. . Neteja de restes d'adhesiu que puguin vessar per les juntes. Col·locació i retall de l'última filada. Instal·lació amb procediments segons normatives ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS45001 Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
			Total m²: 1.250,000
12.2	U	Marcatge línies de joc diferents. Ut. Treballs de replanteig, marcatge i pintat de línies per la pràctica de diferents esports segons normativa vigent, efectuats sobre paviment esportiu indoor, amb pintura pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant per a paviments de parquet. Marcatges a efectuar: - Bàsquet centra FIBA amb marc, ampolles i cercles centrals amb logotips personalitzats. Color a triar (1 ut) - Handbol/futbol-sala central, color a triar (1 ut) - Pista de voleibol (1 Ut) Inclou: Preparació de la superfície. Replanteig. Execució del marcat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			Total U: 1,000
12.3	M²	Revestiment decoratiu amb tauler aglomerat de partícules, ignífug, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor, clavat a llistons de fusta de 5x5 cm, disposats cada 40 cm, fixació amb cargols a la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llatres sobre el parament. Fixació de les llatres sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².	
			Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial Subtotal

Pressupost parcial nº 12 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció				Amidament
		Refet col·locació caixa connexions.	1	2,000	2,000	4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000
						4,000

Pressupost parcial nº 13 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament					
13.1	U	Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada repecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles.						
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.						
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cistelles abatibles a parets transversals	3				3,000	
							3,000	3,000
							Total U	3,000
13.2	U	Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada repecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles.						
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.						
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cistelles centrals	2				2,000	
		cistelles transversals	3				3,000	
							5,000	5,000
							Total U	5,000

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

AMIDAMENTS PAVIMENT PALAU ESPORTSV2 Pàgina 7

Pressupost parcial nº 16 Control de qualitat i assaigs

Nº	U	Descripció	Amidament
16.1	U	Anàlisi in situ de les propietats biomecàniques de l'absorció d'impactes segons Normativa EN14808:2006 i deformació vertical segons normativa EN14809 per a paviments esportius d'interior del nou paviment de fusta acabat amb maquinària homologada segons Normativa EN14904:2006 amb resultats segons classificació categoria A4. Inclou: Tot el material, desplaçaments i mà d'obra necessaris. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
Total U:			1,000

Pressupost parcial nº 17 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament
17.1	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
Total U:			1,000
17.2	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
Total U:			1,000

DOCUMENT ANNEX II. PRESSUPOST

Pressupost

Pressupost i amidament

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1 DRS040	m²	Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, incloent els taulells inferiors de base i qualsevol capa fins arribar a la solera de fomrigó inclosa càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Aixecat de l'element. Aixecat dels panells base inferiors. Aixecament del remat perimetral de fusta. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
		Total m²	1.251,000	4,76	5.954,76
2.2 DHE100	m	Demolició de remat metàl·lic situat entre el paviment de fusta i a resta de paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	3	2,000			6,000
	2	0,850			1,700
	3	12,300			36,900
	2	2,200			4,400
	1	5,000			5,000
		Total m		54,000	3,63
					196,02
2.3 DRD010	m²	Tall de revestiment de fusta clavada sobre llates d'empostissar en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'arrencat de les llates. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inst Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
límit					
llevant					
pista	1	29,000			29,000
límit					
ponent					
pista	1	31,000			31,000
límit nord	1	40,000			40,000
retorns	1	35,000			35,000
		Total m²		135,000	9,58
					1.293,30

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
8.1 HRA100	m	Peça d'acabament de xapa plegada d'acer galvanitzat, espessor 1 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	3	2,000			6,000
	2	0,850			1,700
	3	12,300			36,900
	2	2,200			4,400
	1	5,000			5,000
		Total m			54,000
				15,14	817,56
8.2 HYA010	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
encastament tubs previsió	1	3,000	3,000		9,000
		Total m²			9,000
				8,11	72,99

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
9.1 IE0010	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
previsió col·locada per sota paviment segons plànol 3.1-previs ions	3	95,000		285,000	
		Total m		285,000	1,06 302,10
9.2 IOD025	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 275x325x120 mm, amb 12 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
caixa de derivació de superfície (magatzem central)	1			1,000	
		Total U		1,000	41,40 41,40
9.3 IOD025b	U	Caixa de derivació cega, rectangular, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Inclús reglets de connexió. Criteri de valoració econòmica: Inclou tots els treballs necessaris per la col·locació i l'acabament. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U		1,000	96,05 96,05

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
12.1 RSM021	m²	Subministrament i col·locació de sistema esportiu d'àrea elàstica reforçat, fabricat segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 45001. Producte produït segons recomanacions del programa REACH. Tarima de fusta formada per taules de mínim 22 mm de gruix i 3 lamel·les, en format 2.520 x 194 mm. El sistema tindrà una alçada mínima de 67 mm i un pes total mínim de 19,10 kg/m². Sistema format per taulers de fusta Multicapa de 22 mm de gruix mínim (no s'admetran fustes massisses), amb una capa d'ús de 3,5 mm mínim de fusta noble fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta i envernissat de fàbrica amb vernís esportiu, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús, summament resistent a esgarrapades i sense dissolvents orgànics. Capa intermèdia formada per mòduls de panells prefabricats llestos per acoblar, de mínim 30 mm de gruix mínim de mides mínimes 1159 x 2239 mm amb juntes doblement reforçats, formats per 2 línies de llistons de fusta acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte, que proporciona un disseny de circulació transversal de l'aire al seu interior. A la part inferior presenta un Foam d'escuma amortidor d'alta qualitat amb pel·lícula protectora a banda i banda (superior i inferior), de mínim 15 mm de gruix mínim, per a una major estabilitat dimensional i una làmina plàstica de Polietilè com a barrera de vapor antihumitat. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim superior o igual al 55% segons norma EN 14808 i acreditar la clasiicació A4 segons la norma EN14809. La fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons la norma EN 13036-4. El de rebot de pilota mínim serà del 94% segons norma EN 12235. Brillantor especular ha de ser igual o menor a 45 segons norma EN ISO 2813. El resultat de la prova de reacció al foc ha de ser almenys Cfl-s1 segons EN 13501-1. La resistència a l'abrasió d'impactes ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1 i la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516. La taxa d'emissió de compostos orgànics volàtils a l'aire és baixa, mesurada després de 28 dies segons la norma EN 16516. Les emissions de TVOC, TSVOC i formaldehid estan per sota de 100 µg/m³. La garantia del producte serà de 10 anys. Abans d'instal·lar el revestiment de terra, es comprovarà el suport: els desnivells i els sots no han de superar 6 mm mesurats amb la regla de 3 m. Compleix la normativa Europea per a paviments esportius d'interior EN 14904. SISTEMA CERTIFICAT FIBA NIVEL 1 i 2. Fabricant de la fusta amb certificat FSC (certificat Multisite Chain of Custody conforme ha estat avaluada i certificada complint amb els requisits de FSC-STD-40-003 V2-1; FSC-STD-40-004 V3-0; FSC-STD-50-001 V2-0 i el Certificat PEFC (certificat Multisite Chain of Custody) avaluada i certificada complint amb els requisits de PEFC ST 2001:2008;PEFC ST 2020:2013.(second edition). Inclou subministrament i col·locació de tapes dels ancoratges dels pals de voleibol i del sistema de fixament de les cistelles centrals de terra. Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada. Col·locació i retall de les següents filades. . Neteja de restes d'adhesiu que puguin vessar per les juntes. Col·locació i retall de l'última filada. Instal·lació amb procediments segons normatives ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS45001 Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m²	1.250,000	104,96	131.200,00
12.2 RSH150	U	Marcatge línies de joc diferents. Ut. Treballs de replanteig, marcatge i pintat de línies per la pràctica de diferents esports segons normativa vigent, efectuats sobre paviment esportiu indoor, amb pintura pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant per a paviments de parquet. Marcatges a efectuar: - Bàsquet centra FIBA amb marc, ampelles i cercles centrals amb logotips personalitzats. Color a triar (1 ut) - Handbol/futbol-sala central, color a triar (1 ut) - Pista de voleibol (1 Ut) Inclou: Preparació de la superfície. Replanteig. Execució del marcat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	2.192,00	2.192,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
12.3 RDM010	m²	Revestiment decoratiu amb tauler aglomerat de partícules, ignífug, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor, clavat a llistons de fusta de 5x5 cm, disposats cada 40 cm, fixació amb cargols a la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llatres sobre el parament. Fixació de les llatres sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Refet col·locació caixa connexions	1	2,000	2,000		4,000
.		Total m²			4,000
				37,27	149,08

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
13.1 UMG005	U	Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada respecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles.			
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
cistelles abatibles a parets transversals	3			3,000	
		Total U		3,000	272,83
					818,49
13.2 UMG005b	U	Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada respecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles.			
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.			
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	<u>Uts.</u>	<u>Llargada</u>	<u>Amplada</u>	<u>Alçada</u>	<u>Subtotal</u>
cistelles centrals	2			2,000	
cistelles transversals	3			3,000	
		Total U		5,000	371,98
					1.859,90

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
15.1 GRA020	m ³	Transport amb camió de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Superf.	ml	Gruix	Subtotal
paviment	1,2	1.251,000		0,030	45,036
enllatat	1		2.860,000	0,002	5,720
		Total m ³			50,756
				60,29	3.060,08
15.2 GRB020	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.			
		Total m ³			50,756
				27,75	1.408,48

Pressupost parcial nº 16 Control de qualitat i assaigs

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
16.1 XUX010	U	Anàlisi in situ de les propietats biomecàniques de l'absorció d'impactes segons Normativa EN14808:2006 i deformació vertical segons normativa EN14809 per a paviments esportius d'interior del nou paviment de fusta acabat amb maquinària homologada segons Normativa EN14904:2006 amb resultats segons classificació categoria A4. Inclou: Tot el material, desplaçaments i mà d'obra necessaris. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.			
		Total U	1,000	656,90	656,90

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
17.1 YIX010b	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U	1,000	129,00	129,00
17.2 YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U	1,000	1.153,60	1.153,60

Pressupost d'execució material

2. Demolicions	7.444,08
8. Acabaments i ajudes	890,55
9. Instal·lacions	439,55
12. Revestiments i extradossats	133.541,08
13. Senyalització i equipament	2.678,39
15. Gestió de residus	4.468,56
16. Control de qualitat i assaigs	656,90
17. Seguretat i salut	1.282,60
Total:	151.401,71

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT
CINQUANTA-U MIL QUATRE-CENTS U EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS.

Resum de pressupost

Projecte: AMIDAMENTS PAVIMENT PALAU ESPORTSV2

Capítol	Import
2 Demolicions	7.444,08
8 Acabaments i ajudes	890,55
9 Instal·lacions	439,55
12 Revestiments i extradossats	133.541,08
13 Senyalització i equipament	2.678,39
15 Gestió de residus	4.468,56
16 Control de qualitat i assaigs	656,90
17 Seguretat i salut	1.282,60
Pressupost d'execució material	151.401,71
6% de despeses generals	9.084,10
13% de benefici industrial	19.682,22
Suma	180.168,03
21% IVA	37.835,29
Pressupost d'execució per contracta	218.003,32

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS DIVUIT MIL TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS.

Quadre de preus 1

Quadre de preus nº 1

Advertència

Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti en la subhasta en el seu cas, són els que fan de base al contracte, i s'utilitzaran per valorar l'obra executada, segons la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, considerant inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a l'execució de la unitat d'obra que defineixen, d'acord amb el que prescriu la Clàusula 51 del Plec abans esmentat, de manera que el Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació, sota cap pretext d'error o omissió.

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	m Demolició de remat metàl·lic situat entre el paviment de fusta i a resta de paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	3,63	TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
2	m ² Tall de revestiment de fusta clavada sobre llatges d'empostissar en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'arrencat de les llatges. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inst Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	9,58	NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3	m² Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, incloent els taulells inferiors de base i qualsevol capa fins arribar a la solera de fomrigó inclosa càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Aixecat de l'element. Aixecat dels panells base inferiors. Aixecament del remat perimetral de fusta. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	4,76	QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
4	m³ Transport amb camió de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	60,29	SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
5	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	27,75	VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6	m Peça d'acabament de xapa plegada d'acer galvanitzat, espessor 1 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	15,14	QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
7	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	8,11	VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
8	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,06	U EURO AMB SIS CÈNTIMS
9	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 275x325x120 mm, amb 12 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	41,40	QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	U Caixa de derivació cega, rectangular, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Inclús reglets de connexió. Criteri de valoració econòmica: Inclou tots els treballs necessaris per la col·locació i l'acabament. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	96,05	NORANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS
11	m² Revestiment decoratiu amb tauler aglomerat de partícules, ignífug, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor, clavat a llistons de fusta de 5x5 cm, disposats cada 40 cm, fixació amb cargols a la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llatges sobre el parament. Fixació de les llatges sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 2 m².	37,27	TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
12	U Marcatge línies de joc diferents. Ut. Treballs de replanteig, marcatge i pintat de línies per la pràctica de diferents esports segons normativa vigent, efectuats sobre paviment esportiu indoor, amb pintura pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant per a paviments de parquet. Marcatges a efectuar: - Bàsquet centra FIBA amb marc, ampelles i cercles centrals amb logotips personalitzats. Color a triar (1 ut) - Handbol/futbol-sala central, color a triar (1 ut) - Pista de voleibol (1 Ut) Inclou: Preparació de la superfície. Replanteig. Execució del marcat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.192,00	DOS MIL CENT NORANTA-DOS EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13	m² Subministrament i col·locació de sistema esportiu d'àrea elàstica reforçat, fabricat segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 45001. Producte produït segons recomanacions del programa REACH. Tarima de fusta formada per taules de mínim 22 mm de gruix i 3 lamel·les, en format 2.520 x 194 mm. El sistema tindrà una alçada mínima de 67 mm i un pes total mínim de 19,10 kg/m². Sistema format per taulers de fusta Multicapa de 22 mm de gruix mínim (no s'admetran fustes massisses), amb una capa d'ús de 3,5 mm mínim de fusta noble fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta i envernissat de fàbrica amb vernís esportiu, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús, summament resistent a esgarrapades i sense dissolvents orgànics. Capa intermèdia formada per mòduls de panells prefabricats llestos per acoblar, de mínim 30 mm de gruix mínim de mides mínimes 1159 x 2239 mm amb juntes doblement reforçats, formats per 2 línies de llistons de fusta acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte, que proporciona un disseny de circulació transversal de l'aire al seu interior. A la part inferior presenta un Foam d'escuma amortidor d'alta qualitat amb pel·lícula protectora a banda i banda (superior i inferior), de mínim 15 mm de gruix mínim, per a una major estabilitat dimensional i una làmina plàstica de Polietilè com a barrera de vapor antihumitat. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim superior o igual al 55% segons norma EN 14808 i acreditar la clasiicació A4 segons la norma EN14809. La fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons la norma EN 13036-4. El de rebot de pilota mínim serà del 94% segons norma EN 12235. Brillantor especular ha de ser igual o menor a 45 segons norma EN ISO 2813. El resultat de la prova de reacció al foc ha de ser almenys Cfl-s1 segons EN 13501-1. La resistència a l'abrasió d'impactes ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1 i la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516. La taxa d'emissió de compostos orgànics volàtils a l'aire és baixa, mesurada després de 28 dies segons la norma EN 16516. Les emissions de TVOC, TSVOC i formaldehid estan per sota de 100 µg/m³. La garantia del producte serà de 10 anys. Abans d'instal·lar el revestiment de terra, es comprovarà el suport: els desnivells i els sots no han de superar 6 mm mesurats amb la regla de 3 m. Compleix la normativa Europea per a paviments esportius d'interior EN 14904. SISTEMA CERTIFICAT FIBA NIVEL 1 i 2. Fabricant de la fusta amb certificat FSC (certificat Multisite Chain of Custody conforme ha estat avaluada i certificada complint amb els requisits de FSC-STD-40-003 V2-1; FSC-STD-40-004 V3-0; FSC-STD-50-001 V2-0 i el Certificat PEFC (certificat Multisite Chain of Custody) avaluada i certificada complint amb els requisits de PEFC ST 2001:2008;PEFC ST 2020:2013.(second edition). Inclou subministrament i col·locació de tapes dels ancoratges dels pals de voleibol i del sistema de fixament de les cistelles centrals de terra.		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada. Col·locació i retall de les següents filades. . Neteja de restes d'adhesiu que puguin vessar per les juntes. Col·locació i retall de l'última filada. Instal·lació amb procediments segons normatives ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS45001 Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	104,96	CENT QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
14	U Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada respecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	272,83	DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
15	U Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada respecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	371,98	TRES-CENTS SETANTA-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
16	U Anàlisi in situ de les propietats biomecàniques de l'absorció d'impactes segons Normativa EN14808:2006 i deformació vertical segons normativa EN14809 per a paviments esportius d'interior del nou paviment de fusta acabat amb maquinària homologada segons Normativa EN14904:2006 amb resultats segons classificació categoria A4. Inclou: Tot el material, desplaçaments i mà d'obra necessaris. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	656,90	SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
17	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1.153,60	MIL CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
18	U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	129,00	CENT VINT-I-NOU EUROS

Quadre de preus 2

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	m de Demolició de remat metàl·lic situat entre el paviment de fusta i a resta de paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	3,45 0,07 0,11	3,63
2	m² de Tall de revestiment de fusta clavada sobre llatets d'empostissar en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'arrencat de les llatets. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inst Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra 3 % Costos indirectes	9,30 0,28	9,58
3	m² de Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, incloent els taulells inferiors de base i qualsevol capa fins arribar a la solera de fomrigó inclosa càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Aixecat de l'element. Aixecat dels panells base inferiors. Aixecament del remat perimetral de fusta. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	4,53 0,09 0,14	4,76

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4	m³ de Transport amb camió de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	57,38 1,15 1,76	60,29
5	m³ de Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	26,41 0,53 0,81	27,75
6	m de Peça d'acabament de xapa plegada d'acer galvanitzat, espessor 1 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	7,73 6,68 0,29 0,44	15,14

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7	m² de Reperussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	4,49 0,17 2,91 0,30 0,24	8,11
8	m de Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	0,63 0,38 0,02 0,03	1,06
9	U de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 275x325x120 mm, amb 12 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	3,54 35,86 0,79 1,21	41,40
10	U de Caixa de derivació cega, rectangular, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Inclús reglets de connexió. Criteri de valoració econòmica: Inclou tots els treballs necessaris per la col·locació i l'acabament. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	78,54 12,88 1,83 2,80	96,05

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
11	m² de Revestiment decoratiu amb tauler aglomerat de partícules, ignífug, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor, clavat a llistons de fusta de 5x5 cm, disposats cada 40 cm, fixació amb cargols a la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llatges sobre el parament. Fixació de les llatges sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	13,59 21,88 0,71 1,09	37,27
12	U de Marcatge línies de joc diferents. Ut. Treballs de replanteig, marcatge i pintat de línies per la pràctica de diferents esports segons normativa vigent, efectuats sobre paviment esportiu indoor, amb pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant per a paviments de parquet. Marcatges a efectuar: - Bàsquet centra FIBA amb marc, ampolles i cercles centrals amb logotips personalitzats. Color a triar (1 ut) - Handbol/futbol-sala central, color a triar (1 ut) - Pista de voleibol (1 Ut) Inclou: Preparació de la superfície. Replanteig. Execució del marcat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	847,30 1.239,13 41,73 63,84	2.192,00

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
13	m² de Subministrament i col·locació de sistema esportiu d'àrea elàstica reforçat, fabricat segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 45001. Producte produït segons recomanacions del programa REACH. Tarima de fusta formada per taules de mínim 22 mm de gruix i 3 lamel·les, en format 2.520 x 194 mm. El sistema tindrà una alçada mínima de 67 mm i un pes total mínim de 19,10 kg/m². Sistema format per taulers de fusta Multicapa de 22 mm de gruix mínim (no s'admetran fustes massisses), amb una capa d'ús de 3,5 mm mínim de fusta noble fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta i envernissat de fàbrica amb vernís esportiu, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús, summament resistent a esgarrapades i sense dissolvents orgànics. Capa intermèdia formada per mòduls de panells prefabricats llestos per acoblar, de mínim 30 mm de gruix mínim de mides mínimes 1159 x 2239 mm amb juntes doblement reforçats, formats per 2 línies de llistons de fusta acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte, que proporciona un disseny de circulació transversal de l'aire al seu interior. A la part inferior presenta un Foam d'escuma amortidor d'alta qualitat amb pel·lícula protectora a banda i banda (superior i inferior), de mínim 15 mm de gruix mínim, per a una major estabilitat dimensional i una làmina plàstica de Polietilè com a barrera de vapor antihumitat. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim superior o igual al 55% segons norma EN 14808 i acreditar la clasiicació A4 segons la norma EN14809. La fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons la norma EN 13036-4. El de rebot de pilota mínim serà del 94% segons norma EN 12235. Brillantor especular ha de ser igual o menor a 45 segons norma EN ISO 2813. El resultat de la prova de reacció al foc ha de ser almenys Cfl-s1 segons EN 13501-1. La resistència a l'abrasió d'impactes ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1 i la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516. La taxa d'emissió de compostos orgànics volàtils a l'aire és baixa, mesurada després de 28 dies segons la norma EN 16516. Les emissions de TVOC, TSVOC i formaldehid estan per sota de 100 µg/m³. La garantia del producte serà de 10 anys. Abans d'instal·lar el revestiment de terra, es comprovarà el suport: els desnivells i els sots no han de superar 6 mm mesurats amb la regla de 3 m. Compleix la normativa Europea per a paviments esportius d'interior EN 14904. SISTEMA CERTIFICAT FIBA NIVEL 1 i 2. Fabricant de la fusta amb certificat FSC (certificat Multisite Chain of Custody conforme ha estat avaluada i certificada complint amb els requisits de FSC-STD-40-003 V2-1; FSC-STD-40-004 V3-0; FSC-STD-50-001 V2-0 i el Certificat PEFC (certificat Multisite Chain of Custody) avaluada i certificada complint amb els requisits de PEFC ST 2001:2008;PEFC ST 2020:2013.(second edition). Inclou subministrament i col·locació de tapes dels ancoratges dels pals de voleibol i del sistema de fixament de les cistelles centrals de terra. Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada. Col·locació i retall de les següents filades. . Neteja de restes d'adhesiu que puguin vessar per les juntes. Col·locació i retall de l'última filada. Instal·lació amb procediments segons normatives ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS45001 Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	101,90 3,06	104,96
14	U de Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada repecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	259,69 5,19 7,95	272,83

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
15	U de Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada repecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	354,07 7,08 10,83	371,98
16	U de Anàlisi in situ de les propietats biomecàniques de l'absorció d'impactes segons Normativa EN14808:2006 i deformació vertical segons normativa EN14809 per a paviments esportius d'interior del nou paviment de fusta acabat amb maquinària homologada segons Normativa EN14904:2006 amb resultats segons classificació categoria A4. Inclou: Tot el material, desplaçaments i mà d'obra necessaris. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	637,77 19,13	656,90
17	U de Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	1.120,00 33,60	1.153,60
18	U de Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	125,24 3,76	129,00

Justificació de preus

Annex de justificació de preus

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
1	DHE100	m	Demolició de remat metàl·lic situat entre el paviment de fusta i a resta de paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	mo020	0,100 h	Oficial 1ª construcció.	18,590
	mo113	0,100 h	Peó ordinari construcció.	15,870
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,450
		3,000 %	Costos indirectes	3,520
Total per m				3,63

Són TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m.

2	DRD010	m ²	Tall de revestiment de fusta clavada sobre llates d'empostissar en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'arrencat de les llates. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inst Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,000
	mo025	0,500 h	Oficial 1ª instal·lador de paviments de fusta.	18,590
		3,000 %	Costos indirectes	9,300
Total per m ²				9,58

Són NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
3	DRS040	m ²	Aixecat de paviment existent a l'interior de l'edifici, de tarima flotant de taules de fusta massissa, acoblades entre si mitjançant adhesiu o amb clips, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, incloent els taulells inferiors de base i qualsevol capa fins arribar a la solera de fomrigó inclosa càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Aixecat de l'element. Aixecat dels panells base inferiors. Aixecament del remat perimetral de fusta. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	mo112	0,140 h	Peó especialitzat construcció.	16,470
	mo113	0,140 h	Peó ordinari construcció.	15,870
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4,530
		3,000 %	Costos indirectes	4,620
Total per m ²				4,76

Són QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m².

4	GRA020	m ³	Transport amb camió de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04cap020aa	0,800 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m ³ i 2 eixos.	71,729
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	57,380
		3,000 %	Costos indirectes	58,530
Total per m ³				60,29

Són SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m³.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
5	GRB020	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	mq04res025da	1,900 m ³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	13,900
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	26,410
		3,000 %	Costos indirectes	26,940
Total per m ³				27,75
Són VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m ³ .				
6	HRA100	m	Peça d'acabament de xapa plegada d'acer galvanitzat, espessor 1 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat, i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt12www050	2,000 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,050
	mt20rca010if	1,200 m	Peça d'acabament de xapa plegada d'acer galvanitzat, espessor 1 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs.	4,610

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt22www010d	0,200 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,230	1,05
	mo018	0,220 h	Oficial 1ª serraller.	18,860	4,15
	mo059	0,220 h	Ajudant serraller.	16,280	3,58
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	14,410	0,29
		3,000 %	Costos indirectes	14,700	0,440
Total per m					15,14

Són QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m.

7	HYA010	m ²	Repercussió per m ² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	146,120	2,19
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,480	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	37,450	0,71
	mq05per010	0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	27,700	0,17
	mo020	0,077 h	Oficial 1ª construcció.	18,590	1,43
	mo113	0,193 h	Peó ordinari construcció.	15,870	3,06
	%	4,000 %	Costos directes complementaris	7,570	0,30
		3,000 %	Costos indirectes	7,870	0,240
Total per m ²					8,11

Són VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
8	IE0010	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt35aia010c	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,380
	mo003	0,016 h	Oficial 1ª electricista.	19,180
	mo102	0,020 h	Ajudant electricista.	16,200
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,010
		3,000 %	Costos indirectes	1,030
Total per m				0,38

Són U EURO AMB SIS CÈNTIMS per m.

9	IOD025	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 275x325x120 mm, amb 12 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt35caj030i	1,000 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 275x325x120 mm, amb 12 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	35,860
	mo006	0,100 h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	19,180
	mo105	0,100 h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	16,200
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	39,400
				35,86
				1,92
				1,62
				0,79

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	40,190
				1,210
			Total per U	41,40

Són QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per U.

10	IOD025b	U	Caixa de derivació cega, rectangular, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques. Instal·lació encastada. Inclús reglets de connexió. Criteri de valoració econòmica: Inclou tots els treballs necessaris per la col·locació i l'acabament. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt35caj021f	1,000 U	Caixa de derivació cega, rectangular, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar. Inclús reglets de connexió.	4,840	4,84
	mt27pir010a	1,000 l	Pintura plàstica ecològica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,300	4,30
	mt27pfp010b	1,000 l	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,740	3,74
	mo006	0,100 h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	19,180	1,92
	mo105	0,100 h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	16,200	1,62
	mo017	2,000 h	Oficial 1ª fuster.	18,910	37,82
	mo038	2,000 h	Oficial 1ª pintor.	18,590	37,18
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	91,420	1,83
		3,000 %	Costos indirectes	93,250	2,800
			Total per U		96,05

Són NORANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
11	RDM010	m ²	Revestiment decoratiu amb tauler aglomerat de partícules, ignífug, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor, clavat a llistons de fusta de 5x5 cm, disposats cada 40 cm, fixació amb cargols a la superfície regularitzada de paraments verticals interiors. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llatges sobre el parament. Fixació de les llatges sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².	
	mt07mee203fF	2,500 m	Llistó de 50x50 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.	2,620
	mt29tma120	3,000 U	Cargol d'acer galvanitzat, de 80 mm de longitud, amb volandera.	0,100
	mt29tma130	3,000 U	Tac llarg, de plàstic, per a paret.	0,020
	mt29tmf012b	1,050 m ²	Tauler aglomerat de partícules, ignífug, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor.	14,140
	mt13eag022	3,000 U	Clau d'acer per fixació d'elements de fusta a suport de fusta.	0,040
	mo017	0,502 h	Oficial 1 ^a fuster.	18,910
	mo058	0,251 h	Ajudant fuster.	16,340
	%	2,000 %	Costos directes	35,470
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	36,180
Total per m ²				37,27

Són TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
12	RSH150	U	Marcatge línies de joc diferents. Ut. Treballs de replanteig, marcatge i pintat de línies per la pràctica de diferents esports segons normativa vigent, efectuats sobre paviment esportiu indoor, amb pintura pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant per a paviments de parquet. Marcatges a efectuar: - Bàsquet centra FIBA amb marc, ampolles i cercles centrals amb logotips personalitzats. Color a triar (1 ut) - Handbol/futbol-sala central, color a triar (1 ut) - Pista de voleibol (1 Ut) Inclou: Preparació de la superfície. Replanteig. Execució del marcat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt47cit370b	5,250 kg	Pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant, color vermell, resistent als raigs UV, a la intempèrie i a l'abrasió.	219,772
	mt27wav020a	230,000 m	Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm d'amplada.	0,371
	mo038	24,339 h	Oficial 1ª pintor.	18,590
	mo076	24,343 h	Ajudant pintor.	16,220
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2.086,430
		3,000 %	Costos indirectes	2.128,160
Total per U				2.192,00
Són DOS MIL CENT NORANTA-DOS EUROS per U.				

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
13	RSM021	m ²	Subministrament i col·locació de sistema esportiu d'àrea elàstica reforçat, fabricat segons normes ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 45001. Producte produït segons recomanacions del programa REACH. Tarima de fusta formada per taules de mínim 22 mm de gruix i 3 lamel·les, en format 2.520 x 194 mm. El sistema tindrà una alçada mínima de 67 mm i un pes total mínim de 19,10 kg/m². Sistema format per taulers de fusta Multicapa de 22 mm de gruix mínim (no s'admetran fustes massisses), amb una capa d'ús de 3,5 mm mínim de fusta noble fixades entre si per un sistema de ranura i llengüeta i envernissat de fàbrica amb vernís esportiu, amb enduriment UV a fàbrica llest per a l'ús, summament resistent a esgarrapades i sense dissolvents orgànics. Capa intermèdia formada per mòduls de panells prefabricats llestos per acoblar, de mínim 30 mm de gruix mínim de mides mínimes 1159 x 2239 mm amb juntes doblement reforçats, formats per 2 línies de llistons de fusta acoblades i fixades entre si a 90 graus, amb cada conjunt doblement subjecte, que proporciona un disseny de circulació transversal de l'aire al seu interior. A la part inferior presenta un Foam d'escuma amortidor d'alta qualitat amb pel·lícula protectora a banda i banda (superior i inferior), de mínim 15 mm de gruix mínim, per a una major estabilitat dimensional i una làmina plàstica de Polietilè com a barrera de vapor antihumitat. El sistema ha de proporcionar un rendiment d'absorció d'impactes mínim superior o igual al 55% segons norma EN 14808 i acreditar la clasiicació A4 segons la norma EN14809. La fricció o lliscament ha d'estar comprès entre 80-110 segons la norma EN 13036-4. El de rebot de pilota mínim serà del 94% segons norma EN 12235. Brillantor especular ha de ser igual o menor a 45 segons norma EN ISO 2813. El resultat de la prova de reacció al foc ha de ser almenys Cfl-s1 segons EN 13501-1. La resistència a l'abrasió d'impactes ha de ser igual o inferior a 0,8 g segons EN ISO 5470-1 i la resistència al punxonament igual o inferior a 0,50 mm segons EN 1516. La taxa d'emissió de compostos orgànics volàtils a l'aire és baixa, mesurada després de 28 dies segons la norma EN 16516. Les emissions de TVOC, TSVOC i formaldehid estan per sota de 100 µg/m³. La garantia del producte serà de 10 anys. Abans d'instal·lar el revestiment de terra, es comprovarà el suport: els desnivells i els sots no han de superar 6 mm mesurats amb la regla de 3 m. Compleix la normativa Europea per a paviments esportius d'interior EN 14904. SISTEMA CERTIFICAT FIBA NIVEL 1 i 2. Fabricant de la fusta amb certificat FSC (certificat Multisite Chain of Custody conforme ha estat avaluada i certificada complint amb els requisits de FSC-STD-40-003 V2-1; FSC-STD-40-004 V3-0; FSC-STD-50-001 V2-0 i el Certificat PEFC (certificat Multisite Chain	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
			of Custody) avaluada i certificada complint amb els requisits de PEFC ST 2001:2008;PEFC ST 2020:2013.(second edition). Inclou subministrament i col·locació de tapes dels ancoratges dels pals de voleibol i del sistema de fixament de les cistelles centrals de terra.	
			Inclou: Col·locació de la base de polietilè. Col·locació i retall de la primera filada. Col·locació i retall de les següents filades. . Neteja de restes d'adhesiu que puguin vessar per les juntes. Col·locació i retall de l'última filada. Instal·lació amb procediments segons normatives ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS45001 Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
			Sense descomposició	101,903
		3,000 %	Costos indirectes	3,057
			Total per m²	104,96
			Són CENT QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m².	
14	UMG005	U	Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada repecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles.	
			Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mo018	7,390 h	Oficial 1ª serraller.	18,860
	mo059	7,390 h	Ajudant serraller.	16,280
	%	2,000 %	Costos directes	259,690
			complementaris	5,19
		3,000 %	Costos indirectes	7,950
			Total per U	272,83
			Són DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per U.	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
15	UMG005b	U	Adaptació de les cistelles existents a mida reglamentària (3,05 mts alçada) cota d'alçada repecte del nou paviment a l'alçada de les cistelles. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mo018		10,076 h Oficial 1ª serraller.	18,860
	mo059		10,076 h Ajudant serraller.	16,280
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	354,070
		3,000 %	Costos indirectes	361,150
			Total per U	371,98
			Són TRES-CENTS SETANTA-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U.	
16	XUX010	U	Anàlisi in situ de les propietats biomecàniques de l'absorció d'impactes segons Normativa EN14808:2006 i deformació vertical segons normativa EN14809 per a paviments esportius d'interior del nou paviment de fusta acabat amb maquinària homologada segons Normativa EN14904:2006 amb resultats segons classificació categoria A4. Inclou: Tot el material, desplaçaments i mà d'obra necessaris. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	637,767 19,133
			Total per U	656,90
			Són SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U.	
17	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	1.120,000 33,600
			Total per U	1.153,60
			Són MIL CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U.	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
18	YIX010b	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	125,243 3,757
			Total per U	129,00
Són CENT VINT-I-NOU EUROS per U.				

Quadre de mà d'obra

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista.	19,180	4,560 h	88,35
2	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	19,180	0,200 h	3,84
3	Oficial 1ª fuster.	18,910	4,008 h	75,78
4	Oficial 1ª serraller.	18,860	84,430 h	1.592,39
5	Oficial 1ª construcció.	18,590	6,093 h	113,31
6	Oficial 1ª instal·lador de paviments de fusta.	18,590	67,500 h	1.255,50
7	Oficial 1ª pintor.	18,590	26,339 h	489,64
8	Ajudant fuster.	16,340	1,004 h	16,40
9	Ajudant serraller.	16,280	84,430 h	1.374,45
10	Ajudant pintor.	16,220	24,343 h	394,84
11	Ajudant electricista.	16,200	5,700 h	91,20
12	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	16,200	0,200 h	3,24
13	Peó especialitzat construcció.	16,470	175,140 h	2.889,81
14	Peó ordinari construcció.	15,870	182,277 h	2.890,62
			Import total:	11.279,37

Quadre de materials

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
1	Llistó de 50x50 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.	2,620	10,000 m	26,20
2	Aigua.	1,480	0,054 m³	0,09
3	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	37,450	0,171 t	6,39
4	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	146,120	0,135 m³	19,71
5	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,050	108,000 U	5,40
6	Clau d'acer per fixació d'elements de fusta a suport de fusta.	0,040	12,000 U	0,48
7	Peça d'acabament de xapa plegada d'acer galvanitzat, espessor 1 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs.	4,610	64,800 m	298,62
8	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,230	10,800 U	56,70
9	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,740	1,000 l	3,74
10	Pintura plàstica ecològica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,300	1,000 l	4,30
11	Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm d'amplada.	0,371	230,000 m	85,33
12	Cargol d'acer galvanitzat, de 80 mm de longitud, amb volandera.	0,100	12,000 U	1,20
13	Tac llarg, de plàstic, per a paret.	0,020	12,000 U	0,24
14	Tauler aglomerat de partícules, ignífug, Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor.	14,140	4,200 m²	59,40
15	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,380	285,000 m	108,30
16	Caixa de derivació cega, rectangular, de 250x250x60 mm, amb 20 entrades encunyades i tapa de registre amb grapes metàl·liques, per a encastar. Inclús reglets de connexió.	4,840	1,000 U	4,84
17	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 275x325x120 mm, amb 12 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	35,860	1,000 U	35,86
18	Pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant, color vermell, resistent als raigs UV, a la intempèrie i a l'abrasió.	219,772	5,250 kg	1.153,80

Quadre de materials

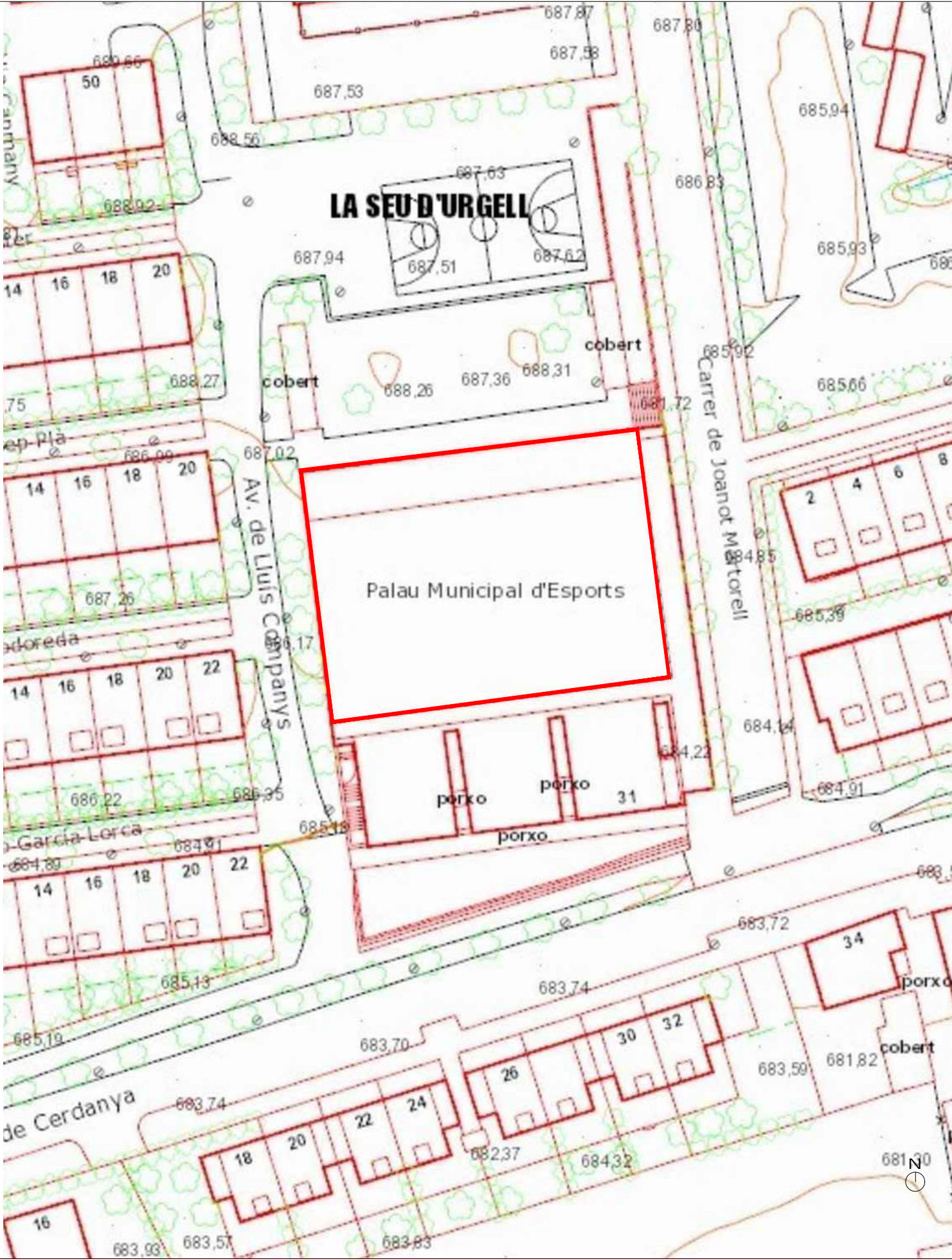
Import total: 1.870,60

Quadre de maquinària

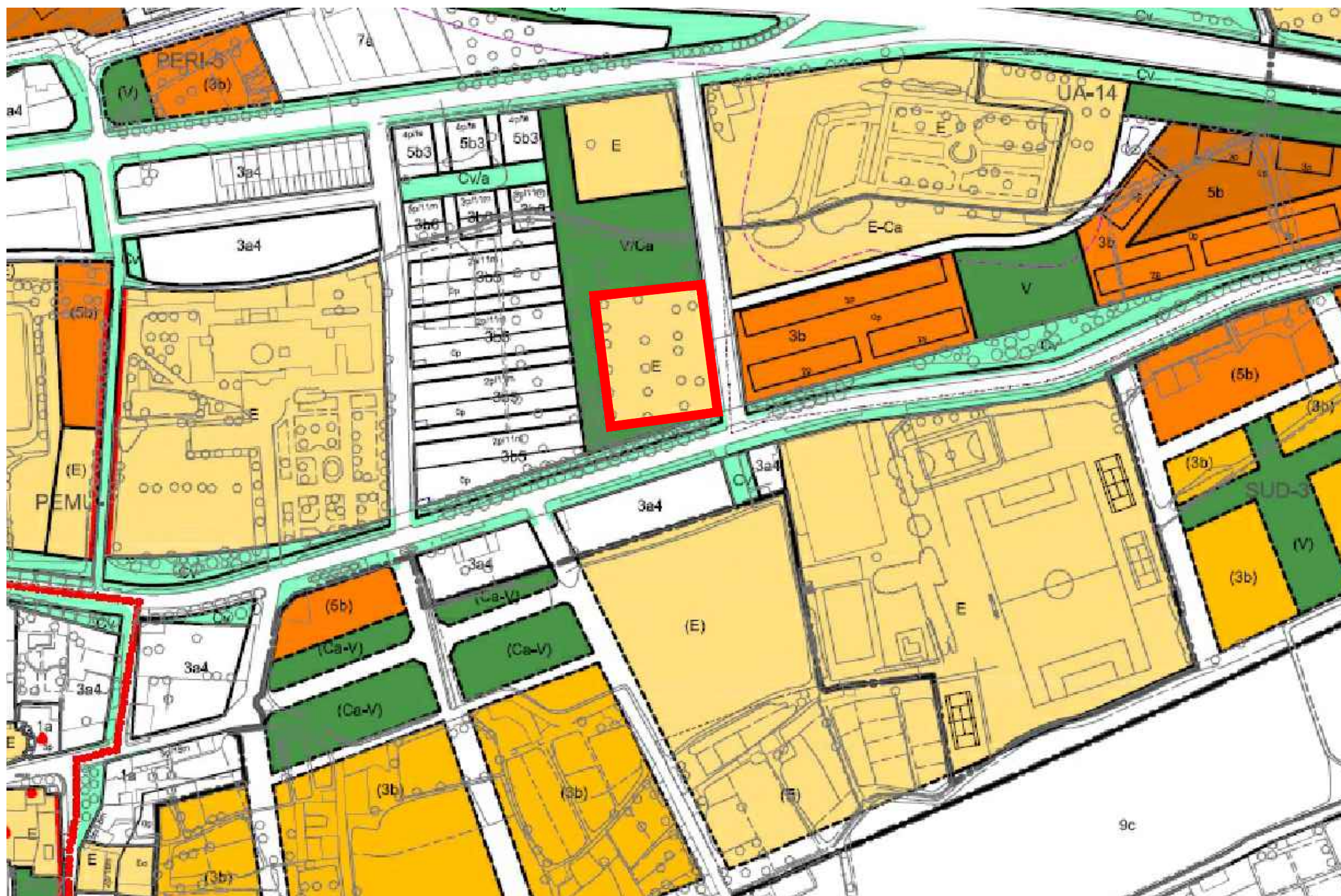
Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat	Total (Euros)
1	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	71,729	40,605 h	2.912,38
2	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	13,900	96,436 m³	1.340,47
3	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	27,700	0,054 h	1,53
			Import total:	4.254,38

DOCUMENT ANNEX III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



Arranjament del paviment de la pista del Palau d'Esports municipal.	Promotor Ajuntament de La Seu d'Urgell	Situació	Tècnic redactor Josep Semino Malé, arquitecte	Projecte bàsic i d'execució	Plànol núm. Escala : s/e (A3)
Adreça: Avinguda Lluís Companys, 1 La Seu d'Urgell, Lleida				Data: 23/04/2024	A01



Edifici destinat a equipament municipal clau E
El projecte no contempla la modiifcació de cap paràmetre urbanístic

N

Arranjament del paviment de la pista del Palau d'Esports municipal.

Adreça: Avinguda Lluís Companys, 1
La Seu d'Urgell, Lleida

Promotor
Ajuntament de La Seu d'Urgell



Plànol
d'ordenació

Tècnic redactor
Josep Semino Malé,
arquitecte

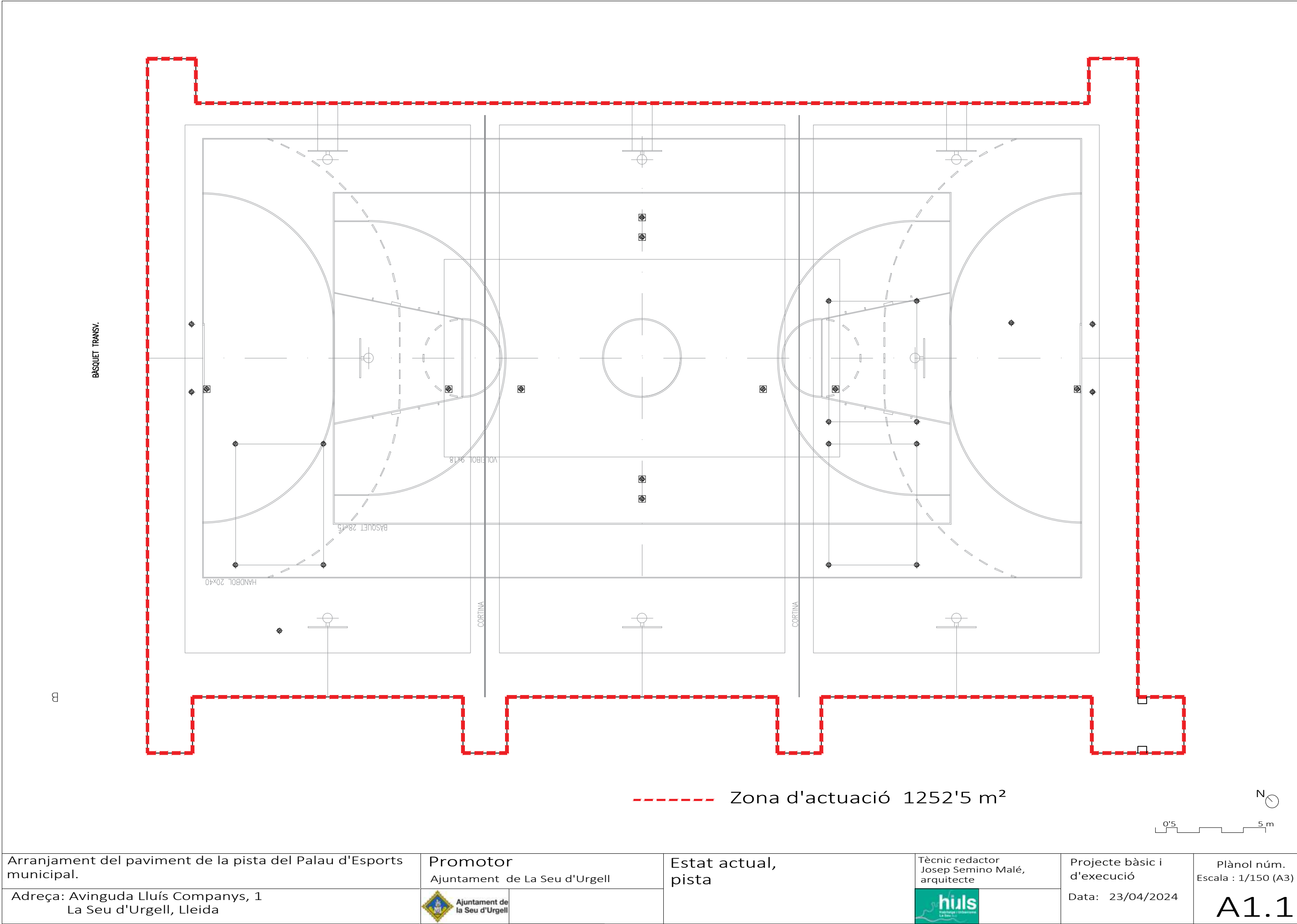


Projecte bàsic i
d'execució

Data: 23/04/2024

Plànol núm.
Escala :s/e (A3)

A02



Arranjament del paviment de la pista del Palau d'Esports municipal.

Adreça: Avinguda Lluís Companys, 1
La Seu d'Urgell, Lleida

Promotor
Ajuntament de La Seu d'Urgell



Estat actual,
pista

Tècnic redactor
Josep Semino Malé,
arquitecte

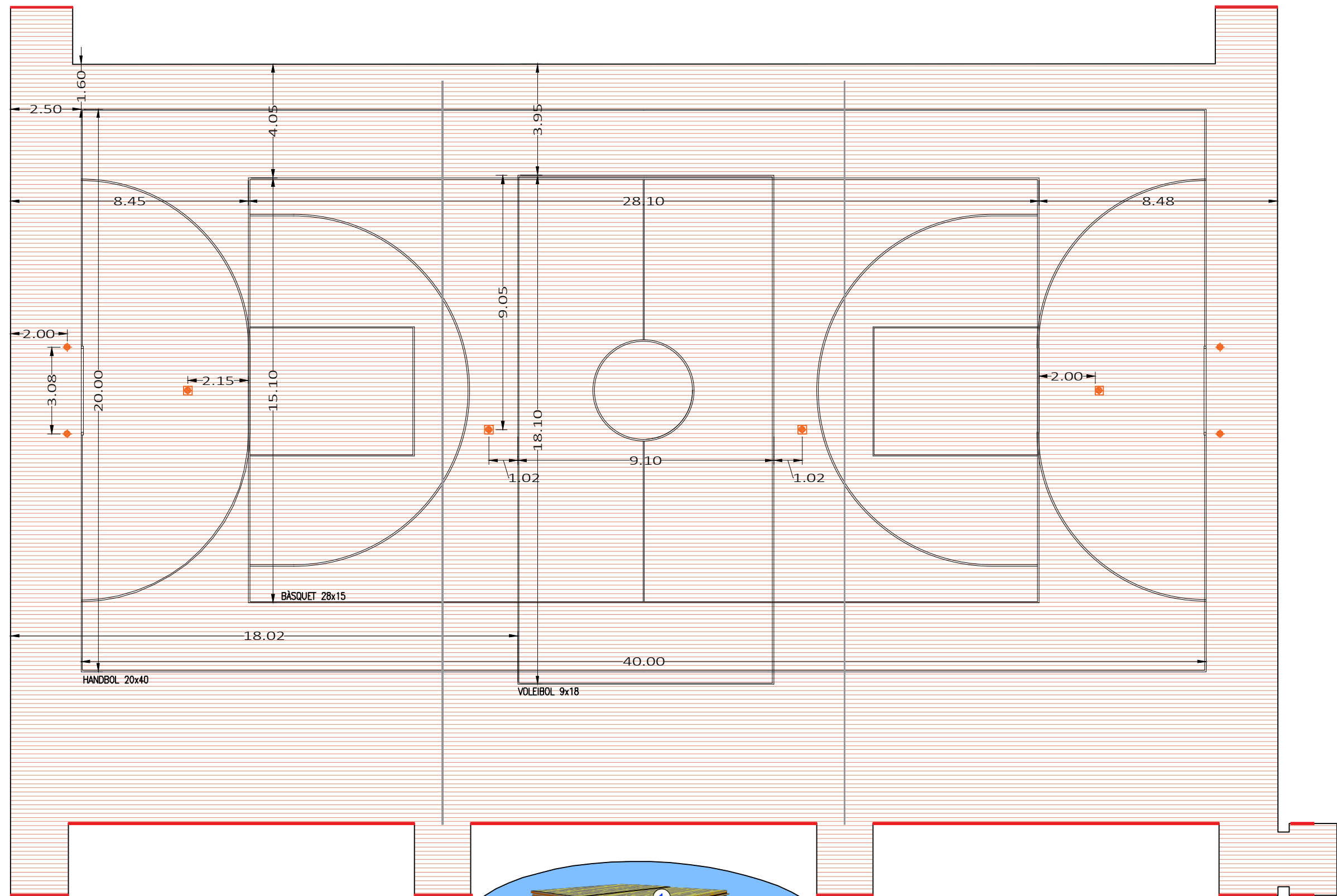


Projecte bàsic i
d'execució

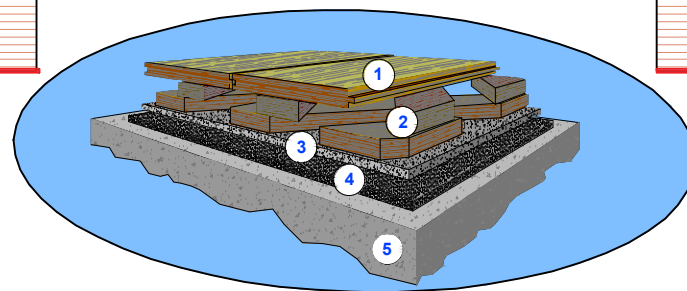
Data: 23/04/2024

Plànol núm.
Escala : 1/150 (A3)

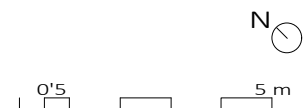
A1.1



Simbologia	
	paviment de parquet
	punt d'ancoratge
	remat de xapa galvanitzada



1. Paviment esportiu multicapa 22 mm/3 lames/ Sistema d'instal·lació amb lengüeta i ranura
2. Flexlock: mòduls prefabricats: 30 mm
3. Tarfoam 60: 15 mm
4. Tarfilm
5. Solera de formigó (existent)



Arranjament del paviment de la pista del Palau d'Esports municipal.

Adreça: Avinguda Lluís Companys, 1
La Seu d'Urgell, Lleida

Promotor
Ajuntament de La Seu d'Urgell



Pavimentació i remats

Tècnic redactor
Josep Semino Malé,
arquitecte

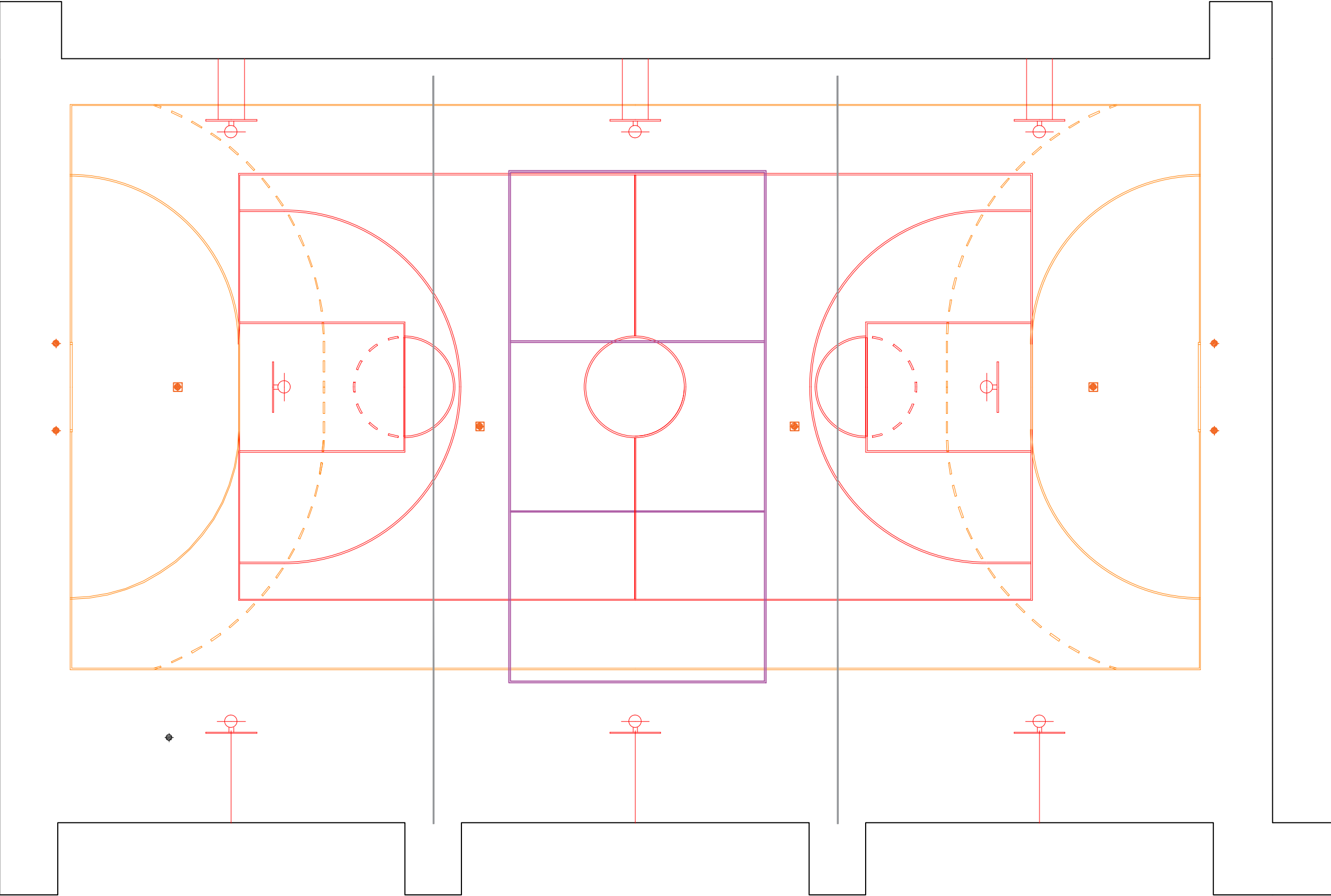


Projecte bàsic i
d'execució

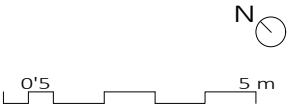
Data: 23/04/2024

Plànol núm.
Escala : 1/150 (A3)

A2.1



	pista de handbol
	pista de bàsquet
	pista de voleibol



Arranjament del paviment de la pista del Palau d'Esports municipal.

Adreça: Avinguda Lluís Companys, 1
La Seu d'Urgell, Lleida

Promotor

Ajuntament de La Seu d'Urgell



Marcatge de línies

Tècnic redactor
Josep Semino Malé,
arquitecte



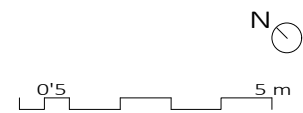
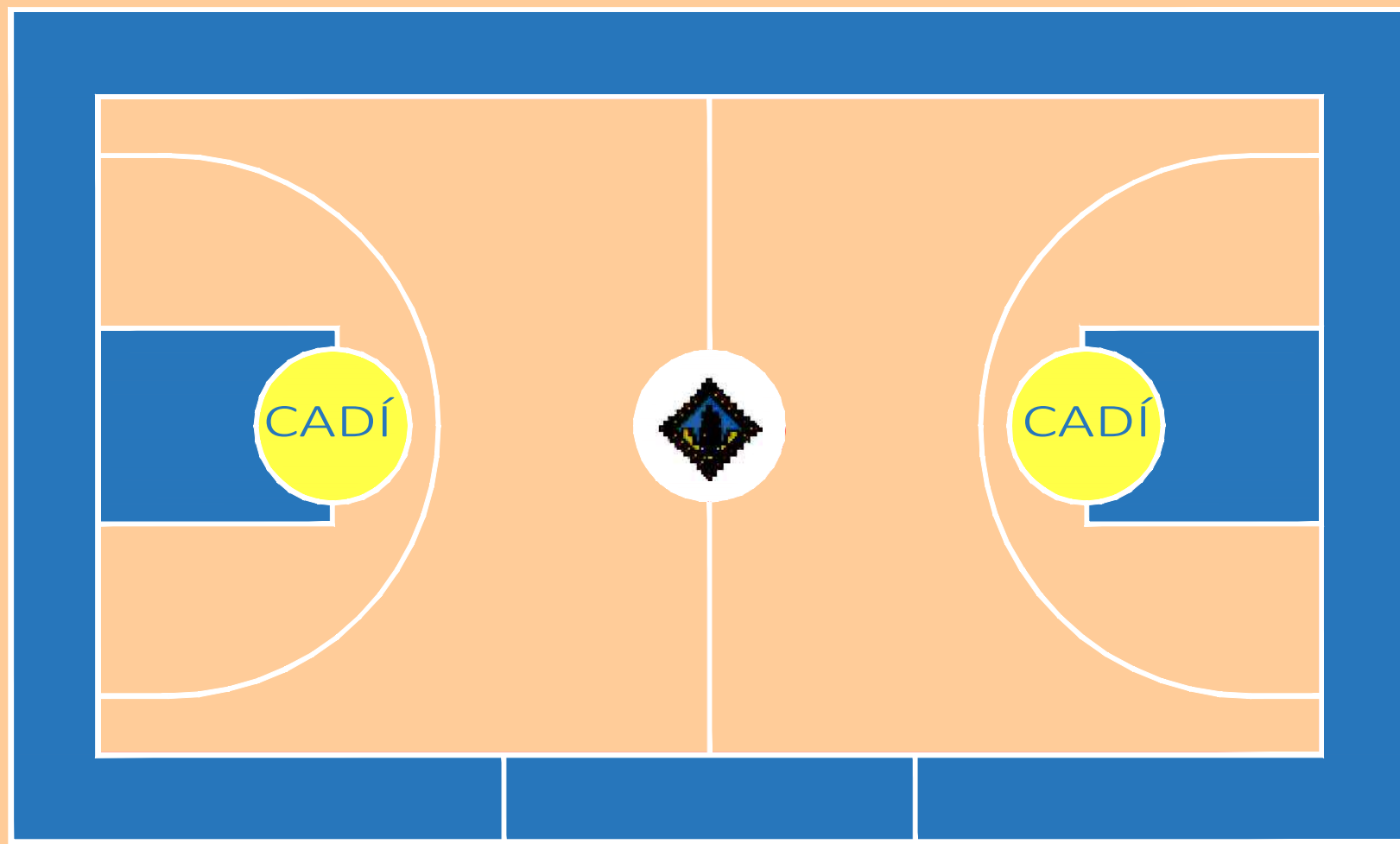
Projecte bàsic i
d'execució

Data: 23/04/2024

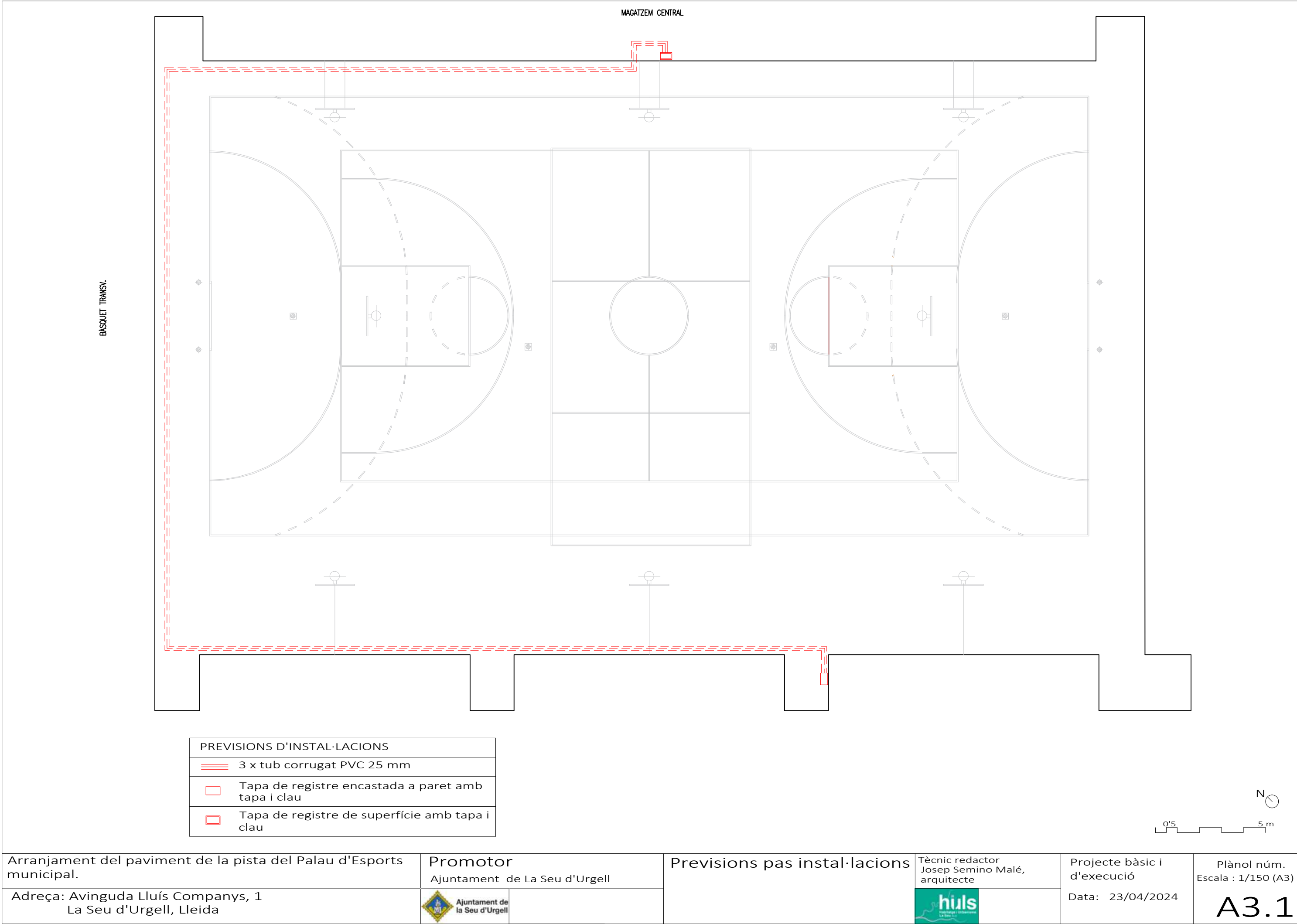
Plànol núm.
Escala : 1/150 (A3)

A2.2

BASQUET I RANSV.



Arranjament del paviment de la pista del Palau d'Esports municipal.	Promotor Ajuntament de La Seu d'Urgell	Dibuix de sombrejat de la pista principal. Aconfirmar per la DF de les obres	Tècnic redactor Josep Semino Malé, arquitecte	Projecte bàsic i d'execució Data: 23/04/2024	Plànol núm. Escala : 1/150 (A3) A2.2
Adreça: Avinguda Lluís Companys, 1 La Seu d'Urgell, Lleida	 Ajuntament de la Seu d'Urgell				



DOCUMENT ANNEX IV ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra: Arranjament del paviment de la pista del Palau d'esports de La Seu d'Urgell

Emplaçament: Avinguda Lluís Companys, 1 - La Seu d'Urgell

Superfície d'intervenció:

1252,5 m²

Promotor: Ajuntament de la Seu d'Urgell

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: Josep Semino Malé

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Josep Semino Malé

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia: Edifici existent en funcionament

Característiques del terreny: -

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Edifici aïllat envoltat d'edificis residencials unifamiliars.

Instal·lacions de serveis públics. L'edifici està dotat de tots els serveis bàsics. No es preue afectació en les escomeses generals de l'edifici i tampoc cap implementació de noves instal·lacions.

Ubicació de vials

Vial d'accés de trànsit rodat d'amplada de circulació de 6'5 metres amb dos carrils de circulació

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, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no 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, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'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 els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als 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'empresari 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 als treballadors

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 dels treballadors.

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 els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

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

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors 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 el treballador. 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.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica 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 el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors 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 el 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 al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.

Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

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 d'ús públic (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 de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Ram de paleta

Interferències amb instal·lacions d'ús públic (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

Bolcada de piles de material

Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

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

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

Instal·lacions

Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Talls i punxades

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Emanacions de gasos en obertures de pous morts

Contactes elèctrics directes o indirectes

Sobre-esforços per postures incorrectes

Caigudes de pals i antenes

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 quedar soterrat, 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 dels treballadors sigui legalment exigible

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Treballs que exposin a risc d'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 primaran 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 en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials

Col·locació de xarxes en forats horitzontals

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades

Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades

Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

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

Utilització de calçat de seguretat

Utilització de casc homologat

A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i 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'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa

Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

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

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) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
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). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
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 novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) 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)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
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

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, de 14 DE abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
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; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 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))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
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 METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (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	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (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	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

