

# **PROJECTE DE REPARACIÓ I CANVI D'ÚS DE PISTES ESPORTIVES AL POLIESPORTIU DEL PATRONAT MUNICIPAL D'ESPORTS**

Emplaçament : Carrer Magallanes, nº 22-26 ,  
Ripollet

Ajuntament de Ripollet  
Serveis tècnics municipals  
Octubre de 2018

## Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## **ÍNDEX**

### **I MEMÒRIA:**

#### **1. Memòria descriptiva**

- 1.1. Dades generals.**
- 1.2. Localització.**
- 1.3. Descripció de l'àmbit.**
- 1.4. Estat actual.**
- 1.5. Objectius del projecte.**
- 1.6. Descripció del projecte.**
- 1.7. Temps d'execució previst**

#### **2. ANNEXOS:**

- Annex 1. Estudi bàsic de seguretat i salut.**
- Annex 2. Gestió de residus.**

### **II PLÀNOLS:**

- 01 - Situació i Emplaçament**
- 02 - Planta Estat Actual**
- 03 - Planta Estat Final**
- 04 - Detalls Constructius Intervenció**

### **III PLEC DE CONDICIONS**

#### **1. Administratives**

- 1.1 Generals**
- 1.2 Facultatives**
- 1.3 Econòmiques**

#### **2. Tècniques particulars**

### **IV AMIDAMENTS**

### **V PRESSUPOST**

- 1. Justificació de preus**
- 2. Pressupost**
- 3. Resum de pressupost**

## Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## **I MEMÒRIA**

### **1. Memòria descriptiva**

## Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## **1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **1.1. Dades generals**

**Emplaçament:** Carrer Magallanes, nº 22-26 - Ripollet

**Tècnic redactor del projecte:** Jordi Fortuny Aguiló

**Promotor:** Ajuntament de Ripollet

**Data:** Setembre de 2.018

### **1.2. Localització**

L'àmbit d'aplicació del projecte és dins l'edifici del Patronat municipal d'Esports. Concretament en el recinte de pistes de la franja l'extrem Nord-Est del recinte, entre les pistes de tennis i les de pàdel, just enfront de la recepció i accés als vestuaris.



### 1.3. Descripció de l'àmbit

Actualment aquest espai està ocupat per una pista de tennis i dues pistes de bàsquet, totes tres orientades en la direcció de l'eix Sud-Oest i Nord-Est.

El recinte té unes mides de 44,90 x 37,83m, ocupant una superfície de 1698,57m<sup>2</sup>. La seva cota es situa 28cm per sota del accés proper a les pistes de tennis i 22cm per sota del accés pròxim a les pistes de pàdel.

El perímetre està tancat amb malla metàl·lica amb dos accessos des de la zona de pas a les cantonades vora a les pistes de tennis i les pistes de pàdel, així com 2 accessos a les pistes de pàdel.



Vista general de l'espai des de l'extrem Sud-est de les 3 pistes existents.

### 1.5. Objectius

Aquest projecte resulta de la necessitat d'adaptar l'espai del recinte de pistes de paviment de formigó actualment ocupat per una pista de tennis i dues pistes de bàsquet (una de les quals ha quedat tallada per la construcció de les pistes de pàdel) per ubicar una pista de futbol-sala/handbol i dues pistes de minibàsquet.

Primer es realitza una reparació del paviment de formigó de les pistes degut al diferent grau de deteriorament del formigó depenent de la zona, s'han d'aplicar diferents tècniques que van des de la demolició i substitució de la zona on el paviment està molt malmès amb pèrdues de planor, grans esquerdes i despreniments, fins a reparacions més superficials i/o puntuals a zones on apareixen esquerdes i despreniments de menor importància o simplement fissures.

A més a més de la reparació s'ha de realitzar el canvi d'ús pera adaptar l'espai a les noves necessitats, modificant el tipus i ubicació/orientació de les pistes i les seves dotacions com cistelles i xarxes; a més a més de afegir les porteries, la pintura de la superfície i les línies de delimitació.

Finalment es procedirà a la modificació dels accessos i el tancament del recinte des de la zona d'accés.



## 1.6. Descripció del projecte:

Les patologies que presenta el paviment de formigó de les pistes és diferent depenent de les zones, per poder quantificar i ubicar les diferents patologies i els tipus d'actuació depenent del tipus de patologia s'ha realitzat un aixecament de la seva superfície en base a la quadrícula que formen les línies de retracció/dilatació del paviment.

Ubicació, tipus i mesura de les patologies										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	R 4,91m <sup>2</sup>	B	B	F 2m	F 6m	B	F 3m / D 0,1m <sup>2</sup>	F 6m	F 5m	B
2	E 2m	E 2m	F 4m	B	B	F 3m	B	F 6m	F 4m	F 1,5m
3	E 4m	F 3m	F 3m	D 0,06 m <sup>2</sup>	B	B	F 1,5m	B	F 1,5m	F 2m
4	F 1m	B	B	F 5m	D 1m <sup>2</sup>	E 1,5m	F 4m	F 4m	B	F 1,5m
5	F 1m	F 4m / D 0,1m	B	F 3m	D 0,5m <sup>2</sup>	F 2m	B	F 2m	B	B
6	F 1m	F 3m	F 4m	F 3m	B	B	E 3m	B	F 2m	B
7	F 5m	E 6m	B	E 5m	B	B	F 2m	F 1m	F 3m	F 1,5m
8	A 22,5m <sup>2</sup>	A 23,5m <sup>2</sup>	B	B	B	B	B	F 1m	F 5m	F 1,5m

Tipus de Patologia	Sigles	Medició	Unitat	Actuació
Rampa	R	4,91	m <sup>2</sup>	Enderroc
Asentament i esquerdament	A	46	m <sup>2</sup>	1a
Despreniments o forat	D	1,76	m <sup>2</sup>	1b
Esquerdes	E	23,5	m	1c
Fitures	F	112	m	1d
Bon estat	B			

El projecte consisteix en les següents actuacions:

El primer tipus d'actuació (1) consistent a la reparació i/o rehabilitació del paviment de formigó de les pistes depèn de la patologia existent. (1a, 1b, 1c...)

### **1a.- Substitució del paviment de formigó.**

Substitució de la part de paviment de formigó que presenta les patologies més greus (pèrdua de planor i grans esquerdes) realitzant la demolició i retirada del paviment amb assentaments amb mitjans mecànics.

Compactació de la sub-base fins el 95% del P.N. i posterior reblert i compactació la base per arribar al 95% del P.N. (Proctor modificat) amb un gruix mínim de 20cm.

A aquesta capa se li dona el mateix pendent de la resta del paviment.

Es torna a executar el paviment de formigó armat (en cas que el perímetre de cordons hagi quedat malmès s'haurà de reparar) amb les juntes de dilatació i retracció segons plànols. Primer es col·loca una làmina de polietilè de 400 galgues, es col·loca un mallat d'acer 200.200.5mm que s'ha de inserir amb trepants al cantell del paviment existent mitjançant esperes de 50cm cada 20cm fixades amb resina epoxídica amb una profunditat d'almenys 20cm. Es col·loca poliestirè amb un gruix de 5mm per conservar la junta i

s'aboca una capa de formigó HA-25/B-20 amb reforç de fibres de polipropilè 0,60kg/m<sup>3</sup>, amb un gruix mínim de 12cm d'espessor, amb reforç de fibres de polipropilè 0,60kg/m<sup>3</sup> de formigó. mínim amb la pendent de la resta del paviment i una vegada sec (1/2 dies aproximadament) es procedeix a realitzar les juntes de dilatació (tall de formigó).

Fins que no hagin transcorregut 28 dies des de l'abocament del formigó i després d'una preparació del paviment de formigó per a l'eliminació de la lletada superficial i una adequada obertura del porus no s'executaran els treballs del paviment esportiu i/o pintura.

### **1b.- Reparacions puntals de forats o desprendiments del paviment de formigó.**

Es talla perpendicularment amb una eina adequada el perímetre de la zona a reparar i sanejar la superfície fins a obtenir un suport sòlid amb un espessor mínim de 5mm al perímetre.

S'aplica el pont d'unió a la superfície neta i seca del formigó, s'espera el temps determinat pel fabricant del pont d'unió i s'aboca el morter de reparació amb polímers i reforçat amb fibres. Posteriorment s'ha de regularitzar allisant amb un arremolinat de la superfície.

### **1c.- Reparacions d'esquerdes del paviment de formigó.**

Primer es prepara el suport sondejant amb un martell la superfície per a detectar zones mal adherides. Es talla el paviment amb l'ajuda d'una radial a una distància mínima de 2cm de la zona a reparar i amb forma quadrada o rectangular.

Es pica la zona deixant arestes rectes i posteriorment es neteja el suport per a eliminar al màxim les restes de pols i brutícia. Es procedeix a humitejar la superfície d'aplicació. S'emprima el suport amb pont d'unió epoxídica saturat amb àrid de silici. S'aplica el morter amb polímers i reforç de fibres compactant-lo al màxim reomplint la zona malmesa.

S'esperen aproximadament 15 minuts (depenen de les indicacions del fabricant) per reglejar i allisar amb un remolinat.

### **1d.- Tractament de les fissures micro-fissures.**

Es prepara la superfície mitjançant la neteja amb aigua a pressió i rebaix de la superfície mitjançant pedra de gra fi per a la major definició i obertura de les fissures més petites. Posteriorment es bufaran les fissures per l'eliminació de pols i/o partícules mal adherides al suport. Es segellen les fissures amb resines epoxídiques. En aquelles fissures de menys de 4mm, caldrà obrir-les amb radial per tal d'introduir correctament

el material i que obtingui bona adherència, s'aplicarà en aquestes una lletada de morter epoxídica. Per finalitzar una vegada seca es passarà una pedra de gra fi.

## 2.- Reubicació de les cistelles i les seves fonamentacions.

Retirada de les cistelles mitjançant un tall a la base de la seva columna i posterior soldat a les noves bases de fonamentació segons projecte. A més a més també es realitza la fonamentació per una nova columna d'il·luminació.

## 3.- Substitució de part del tancament perimetral i accessos.

Substitució de part del tancament del recinte amb la zona d'accés modificant el muret i la tanca superior de malla metàl·lica i modificació dels accessos que delimita l'espai de la zona pública segons plànols.

## 4.- Tintat superficial de les pistes i marcat de les línies.

Desbastat per uniformar la superfície, retirar la pintura existent i garantir l'adherència del tintat del paviment amb textura antilliscant amb 3 tonalitats de colors diferents (pistes de minibàsquet, pista de futbol i espais perimetral annexos) amb morter texturat, mesclat a obra amb àrid de silici 0,2-0,4 amb un rendiment aproximat de 0,6 Kg/m<sup>2</sup>, Capa intermitja de recobriment acolorit de morter texturat en base aigua amb resines acríliques i posteriorment una vegada sec s'executa la capa de segellat i acabat amb pintura de resines acríliques en base aigua i pigments d'alta resistència i finalment es realitza el marcat de les línies de joc segons plànols.

## 5.- Instal·lació de les noves porteries, nous punts de llum i xarxes de separació.

Instal·lació de les porteries, nous punts de llum a les columnes existents, reorientació dels existents si escau i instal·lar una nova columna d'il·luminació, la instal·lació de les xarxes de separació entre la pista de futbol i les pistes de bàsquet i les proteccions de la columna de les cistelles.

### 1.7. Temps d'execució previst.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Actuació 1a																								
Actuació 1b																								
Actuació 1c																								
Actuació 1d																								
Actuació 2																								
Actuació 3																								
Actuació 4																								
Actuació 5																								
Imprevistos																								
<b>TOTAL OBRA</b>	<b>15 DIES</b>																							

\*El temps d'execució del projecte es pot veure afectat per la climatologia (pluja, calor o fred) i per garantir la bona qualitat bàsicament dels treballs de pintura i formigonat prèvia justificació es pot modificar el present cronograma.

L'arquitecte Municipal:  
Jordi Fortuny Aguiló

## Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## **I MEMÒRIA**

## **2. ANNEXOS**

**Annex 1: Estudi bàsic de seguretat i salut**

## Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES DE MILLORA DE DUES  
PISTES DE TENNIS AL PATRONAT MUNICIPAL D'ESPORTS DE RIPOLLET.  
CARRER MAGALLANES, Nº 22-26 DE RIPOLLET

### Dades de l'obra

---

**Tipus d'obra:**

Urbanització. Adequació de dos pistes esportives mitjançant reparació i canvi d'ús.

---

**Emplaçament:**

Poliesportiu del PAME. Carrer Magallanes, nº 22-26 – Ripollet . Pista de tennis i de bàsquet.

---

**Superfície d'actuació:**

Aproximadament 1698,57 m<sup>2</sup>

---

**Promotor:**

Ajuntament de Ripollet.

---

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

Jordi Fortuny Aguiló com arquitecte municipal

---

**Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:**

Jordi Fortuny Aguiló com arquitecte municipal

---

### Dades tècniques de l'emplaçament

---

**Topografia:**

Totalment plana. S'accedeix a la pistes d'una petita rampa o amb una escala de 2 graons situats als dos extrems.

---

**Característiques del terreny:**

La zona d'actuació és de forma regular amb lleugera pendent cap els extrems. Estan pavimentades amb paviment continu de formigó.

---

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

No hi ha edificis confrontants

---

**Instal·lacions de serveis públics:**

No hi ha instal·lacions de serveis públics sobrevolant l'àmbit d'aplicació.

---

**Ubicació de vials:**

Les dues pistes no són confrontants a cap vial de tràfic rodat, ja que s'accedeix des de la zona de vianants davant dels accés principal a l'edifici.

---

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

- 1.- Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- 2.- Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.
- 3.- Identificació dels riscos.
  - 3.01. Mitjans i maquinària
  - 3.02. Treballs previs
  - 3.03. Enderrocs
  - 3.04. Moviment de terres i excavacions
  - 3.05. Ram de paleta
  - 3.06. Revestiments i acabats. (Pintura)
  - 3.07. Instal·lacions
  - 3.08. Mobiliari i equipaments de les pistes
- 4.- Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials.  
(Annex II del RD 1627/1997)
- 5.- Mesures de prevenció i protecció.
  - 5.01. Mesures de protecció col·lectiva
  - 5.02. Mesures de protecció individual
  - 5.03. Mesures de protecció a tercers
- 6.- Primers auxilis.
- 7.- Normativa aplicable.



## **1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**

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 posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, 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 n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. 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-lo 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**

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- 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

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

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 amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els

efectes del mateix a la salut

- 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 del treball, les condicions de 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

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 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 pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives 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, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### **3. Identificació dels riscos**

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, 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 d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### 3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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

### 3.02. Treballs previs

- 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)
- 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)

### 3.06. Revestiments i acabats (Paviments)

- 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)
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.
- Exposició a substàncies nocives.

#### **4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)**

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, 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. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

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

##### **5.01. 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

## Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

- 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
- Deixar 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
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de 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
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- 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
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

### 5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- 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 per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

#### 5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució 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

### NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE	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) Transposición 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). Modificaciones: 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 noviembre (BOE: 13/11/2004)



---

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97)  En el capítulo 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) modificaciones: 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:
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
--	--

---

Ripollet, Octubre de 2018  
L'arquitecte municipal:

Jordi Fortuny Aguiló

## **I MEMÒRIA**

### **2.ANNEXOS**

#### **Annex 2: Gestió de residus**

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

# Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	tipus
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc	quantitats
	codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

### IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REPARACIÓ I CANVI D'ÚS DE PISTES ESPORTIVES		
Situació:	POLIESPORTIU PAME		
Municipi:	RIPOLLET	Comarca:	VALLÈS OCCIDENTAL

### AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grav a i sorra compacta	7,70	3,85
grav a 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
<b>totals d'excavació</b>	<b>7,70 t</b>	<b>3,85 m<sup>3</sup></b>

#### Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu		és residu	
	reutilització			
	mateixa obra		altra obra	
	no	si	no	X

#### Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup>	Pes	Volum aparent/m <sup>2</sup>	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m <sup>2</sup> )	(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
obra de fàbrica 170102	0,542	0,768	0,512	0,064
fomigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	19,320	0,082	13,800
metalls 170407	0,004	1,570	0,001	0,200
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	8,970	0,001	11,500
fibrociment 170605	0,010	0,230	0,018	0,092
.....	-	0,000	-	0,000
.....	0,000	0,000	0,000	0,000
.....	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>totals d'enderroc</b>	<b>0,7556</b>	<b>30,86 t</b>	<b>0,7544</b>	<b>25,66 m<sup>3</sup></b>

#### Residus de construcció

Codificació re	Pes/m <sup>2</sup>	Pes	Volum aparent/m <sup>2</sup>	Volum aparent
Ordre MAM/304/2	(tones/m <sup>2</sup> )	(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
sobrants d'execució	0,0500	14,5882	0,0896	15,2141
obra de fàbrica 170102	0,0150	6,2225	0,0407	6,9132
fomigó 170101	0,0320	6,1937	0,0261	4,4248
petris 170107	0,0020	1,3351	0,0118	2,0043
guixos 170802	0,0039	0,6670	0,0097	1,6510
altres	0,0010	0,1699	0,0013	0,2208
embalatges	0,0380	0,7248	0,0285	4,8460
fustes 170201	0,0285	0,2050	0,0045	0,7644
plàstics 170203	0,0061	0,2684	0,0104	1,7580
paper i cartró 170904	0,0030	0,1410	0,0119	2,0179
metalls 170407	0,0004	0,1104	0,0018	0,3057
<b>totals de construcció</b>		<b>15,31 t</b>		<b>20,06 m<sup>3</sup></b>

#### INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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	-

# Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## 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	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (gravas, 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 m <sup>3</sup>
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
acer en perfils reutilitzables	1,57 t	0,20 m <sup>3</sup>
altres :	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
<b>Total d'elements reutilitzables</b>	<b>1,57 t</b>	<b>0,20 m<sup>3</sup></b>

### GESTIÓ (obra)

Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m <sup>3</sup> )
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
gravas/ sorres/ pedraplè	4,62	0,00	0,00	4,62
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
<b>Total</b>	<b>4,62</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>4,62</b>

### 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 de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	6,19	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	6,99	no	inert
Metalls	2	1,68	si	no especial
Fusta	1	0,21	si	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,14	si	no especial
Paper i cartró	0,50	0,14	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, disolvents, 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 destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

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



# Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,**

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, enderroc i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

### PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de <b>gestió</b> i :	Classificació a obra: entre <b>12-16 €/m³</b>	<b>12,00</b>
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre <b>5-8 €/m³</b> (mínim 100 €)	<b>5,00</b>
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre <b>4-10 €/m³</b>	<b>4,00</b>
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre <b>15-25 €/m³</b>	<b>15,00</b>
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials** : <b>num. transports</b> a 200 €/ transport	<b>0</b>
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre <b>5-15 €/m³</b>	<b>5,00</b>
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre <b>70-90 €/m³</b>	<b>70,00</b>

\* 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 1000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m	5,00 €/m³	70,00 €/m³
<b>Terres</b>	4,62	1099,89	100,00	41,62	
<b>Terres contaminades</b>	0,00	-	-	-	0,00
				<b>runa neta</b>	<b>runa bruta</b>
<b>Construcció</b>	<b>m³ (+35%)</b>			<b>4,00 €/m³</b>	<b>15,00 €/m³</b>
<b>Formigó</b>	5,97	71,68	29,87	23,89	-
<b>Maons i ceràmics</b>	9,42	-	47,10	-	141,29
<b>Petris barrejats</b>	21,34	-	106,68	-	320,04
<b>Metalls</b>	0,68	8,19	3,41	2,73	-
<b>Fusta</b>	1,03	-	5,16	-	15,48
<b>Vidres</b>	0,00	-	-	-	0,00
<b>Plàstics</b>	2,37	-	11,87	-	35,60
<b>Paper i cartró</b>	2,72	-	13,62	-	40,86
<b>Guixos i no especials</b>	2,53	-	12,63	-	37,90
<b>Altres</b>	0,00	0,00	-	-	-
<b>Peril·losos Especials</b>	15,65	187,79			625,97
		267,66	330,34	68,25	1.217,14

### Elements Auxiliars

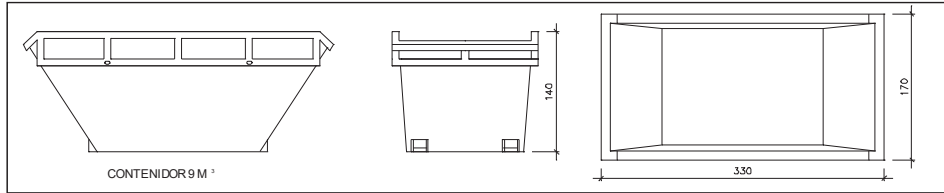
<b>Casetes d'emmagatzematge</b>	0,00
<b>Compactadores</b>	0,00
<b>Matxucadora de petris</b>	0,00
<b>Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)</b>	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **1.883,39 €**

El volum dels residus és de : **54,26 m³**

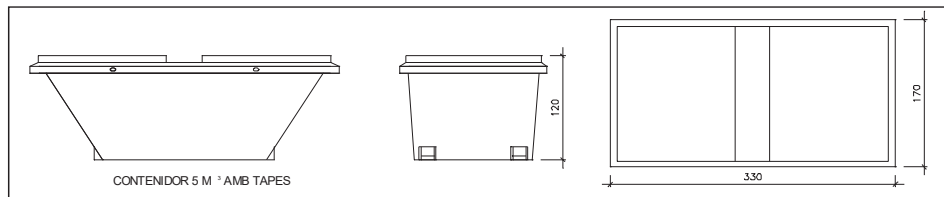
El pressupost de la gestió de residus és de : **1883,39 (+iva) euros**

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



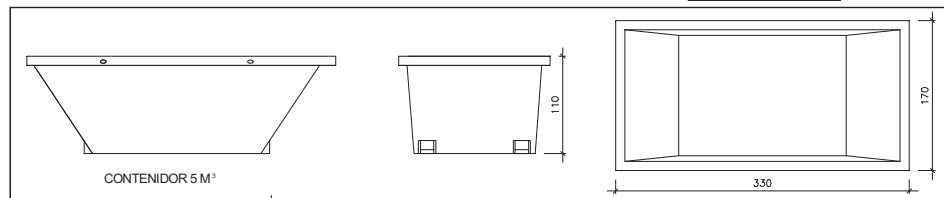
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i i

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



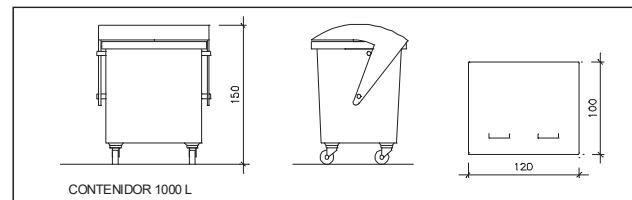
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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



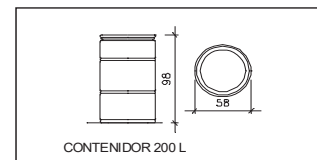
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i met

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,**  
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.

## Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

### ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,  
fiança**

### FIANÇA

#### FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge de:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	<b>8,09 T</b>		<b>8,09 T</b>
Total construcció i enderroc (tones)	<b>44,60 T</b>	0,00 %	<b>44,60 T</b>

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **RIPOLLET**

Càlcul de la fiança		
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T
Residus de construcció i enderroc *	0,1 T	11 euros/T
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>		<b>0,1 Tones</b>
<b>Total fiança **</b>		<b>150,00 euros</b>

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

\*\* Fiança mínima 150€

## II PLÀNOLS D'OBRA

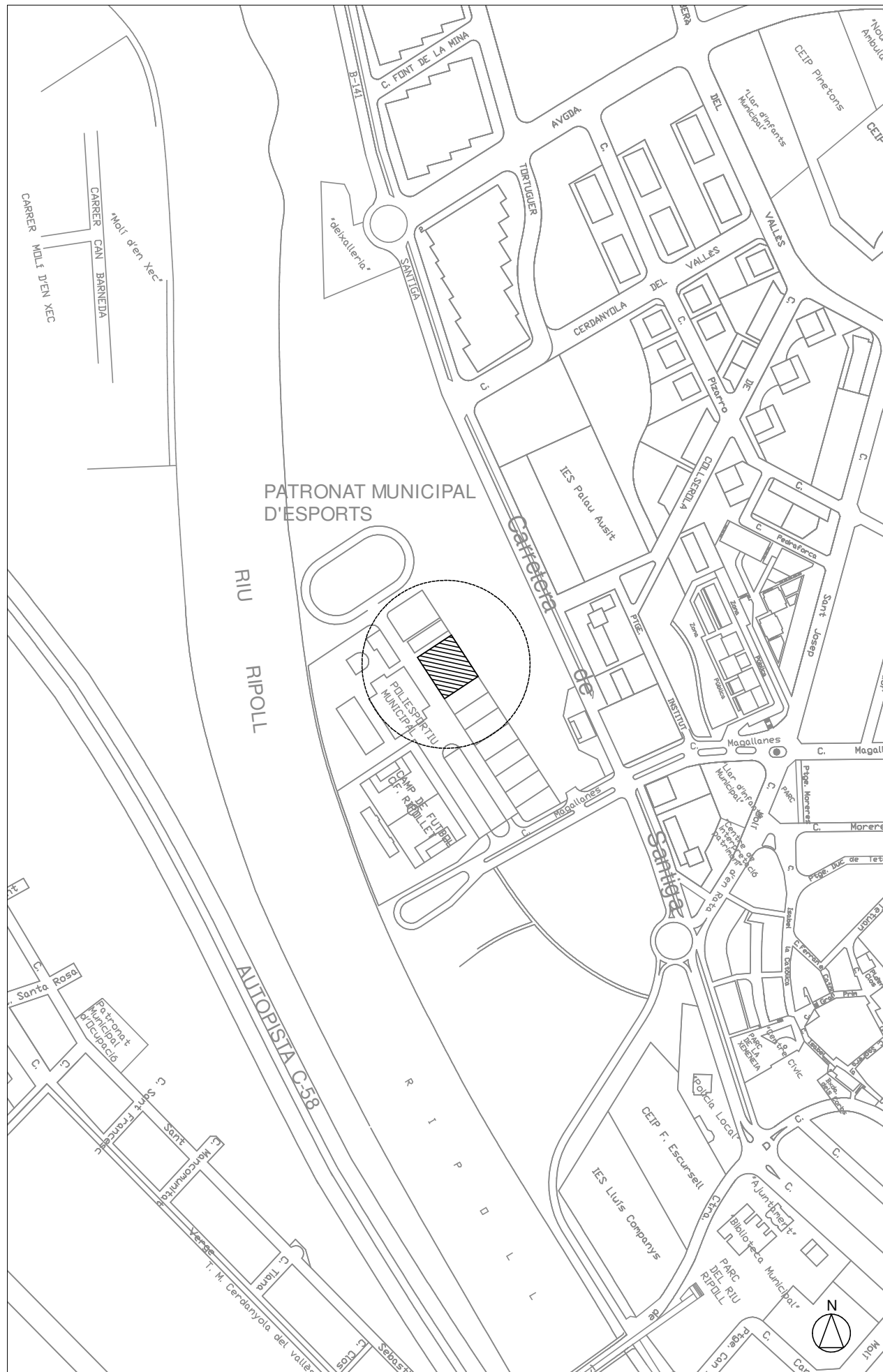
**01-Situació i Emplaçament**

**02-Planta Estat Actual**

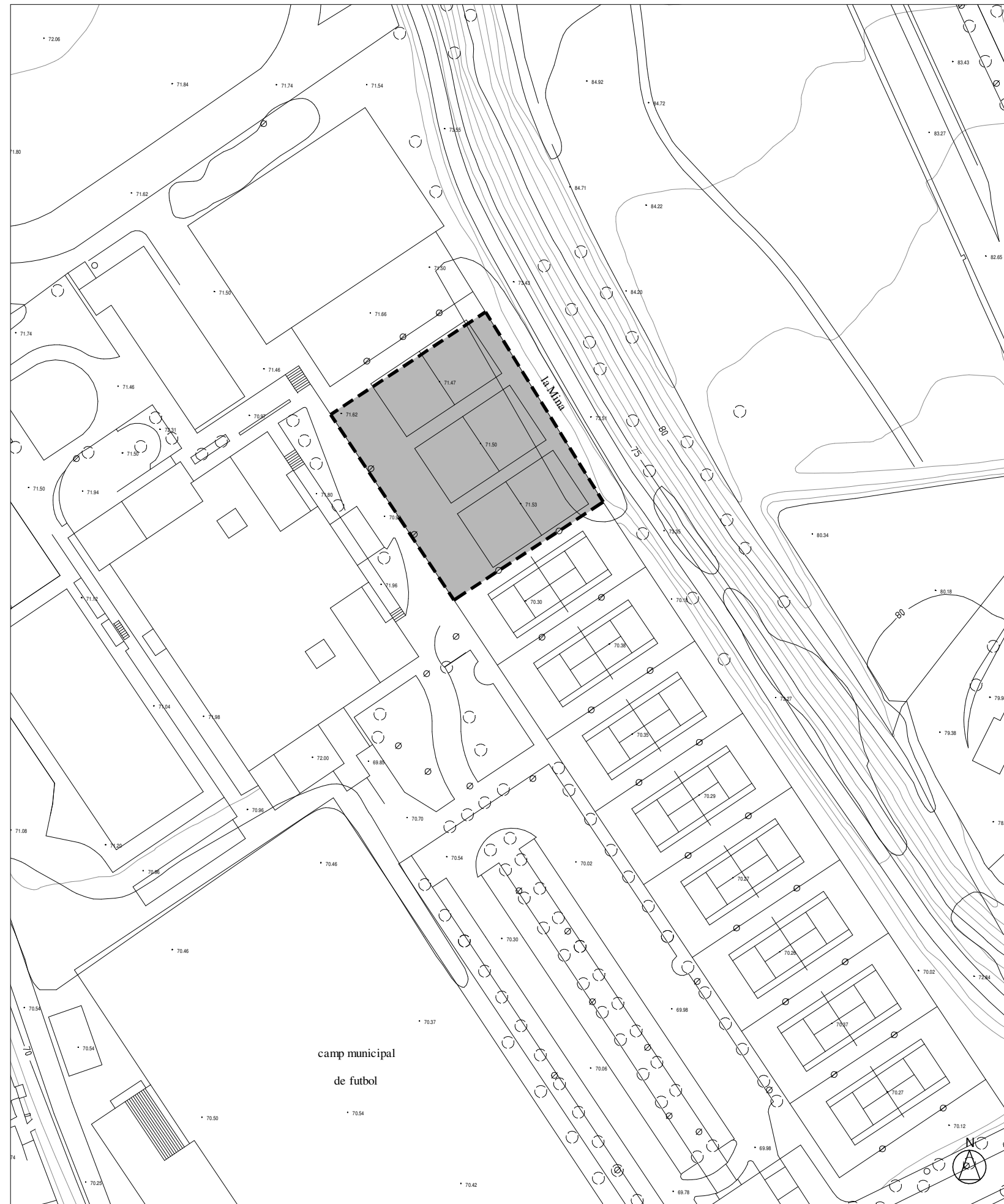
**03-Planta Estat Final**

**04-Detalls Constructius Intervenció**


Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

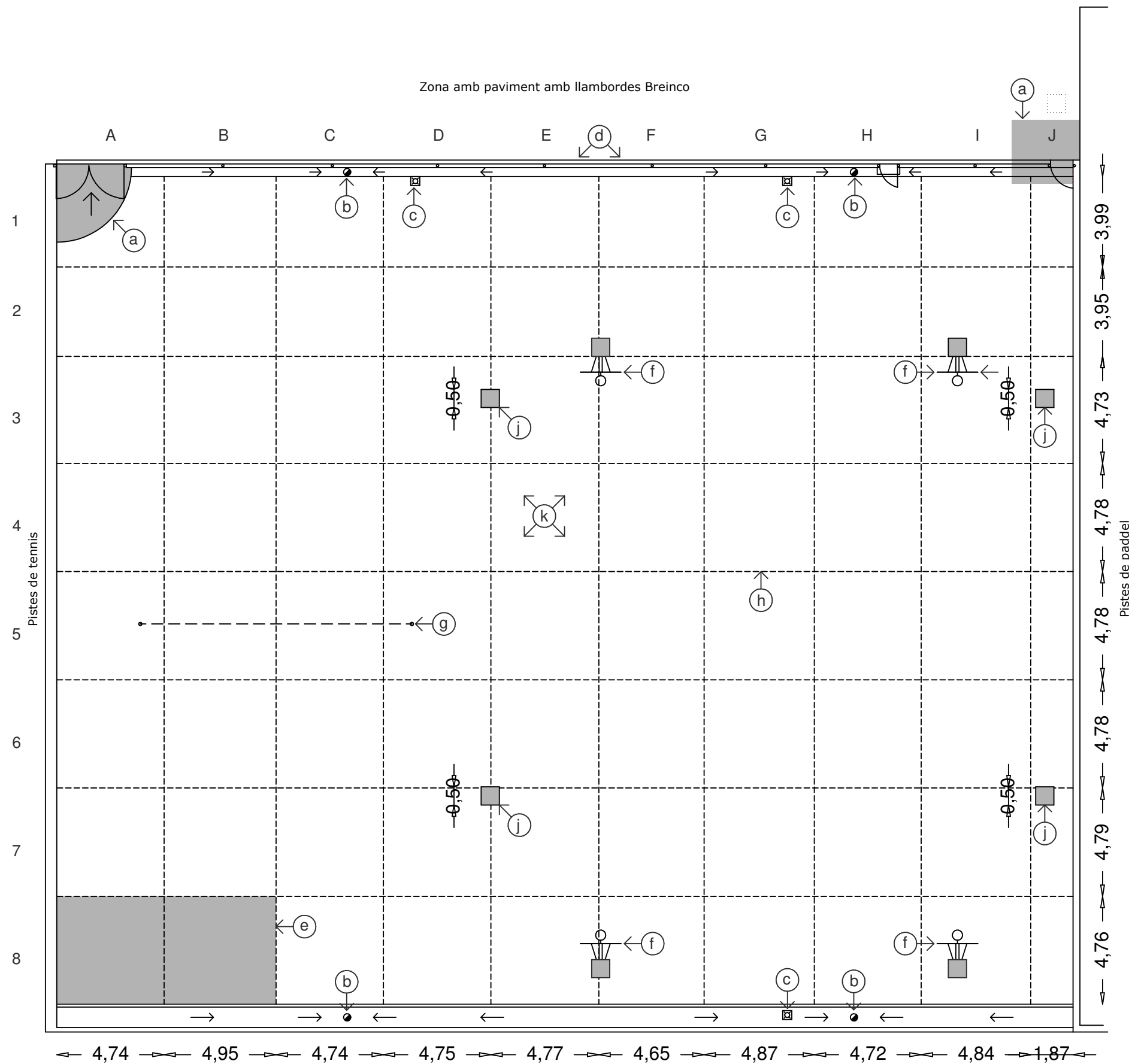


SITUACIÓ E:1/5.000



EMPLAÇAMENT E:1/1.000

<p>PROMOTOR</p>  <p><b>AJUNTAMENT DE RIPOLLET</b> Serveis tècnics municipals</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE</p> <p><b>REPARACIÓ I CANVI D'ÚS DE PISTES ESPORTIVES AL POLIESPORTIU DEL PATRONAT MUNICIPAL D'ESPORTS</b></p>	<p>EMPLAÇAMENT</p> <p><b>Carrer Magallanes, nº 22-26</b> 08291 - Ripolllet -</p>	<p>TÈCNIC:</p> <p><b>Jordi Fortuny - Arquitecte -</b></p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL</p> <p><b>Situació i emplaçament</b></p>	<p>ESCALA I ORIENTACIÓ</p> <p>E: 1/5.000 E: 1/1.000</p>	<p>PLÀNOL Nº: <b>01</b>    VERSIÓ I DATA: <b>01</b> 18-10-2018</p>
---	--	--	---	--	---	--

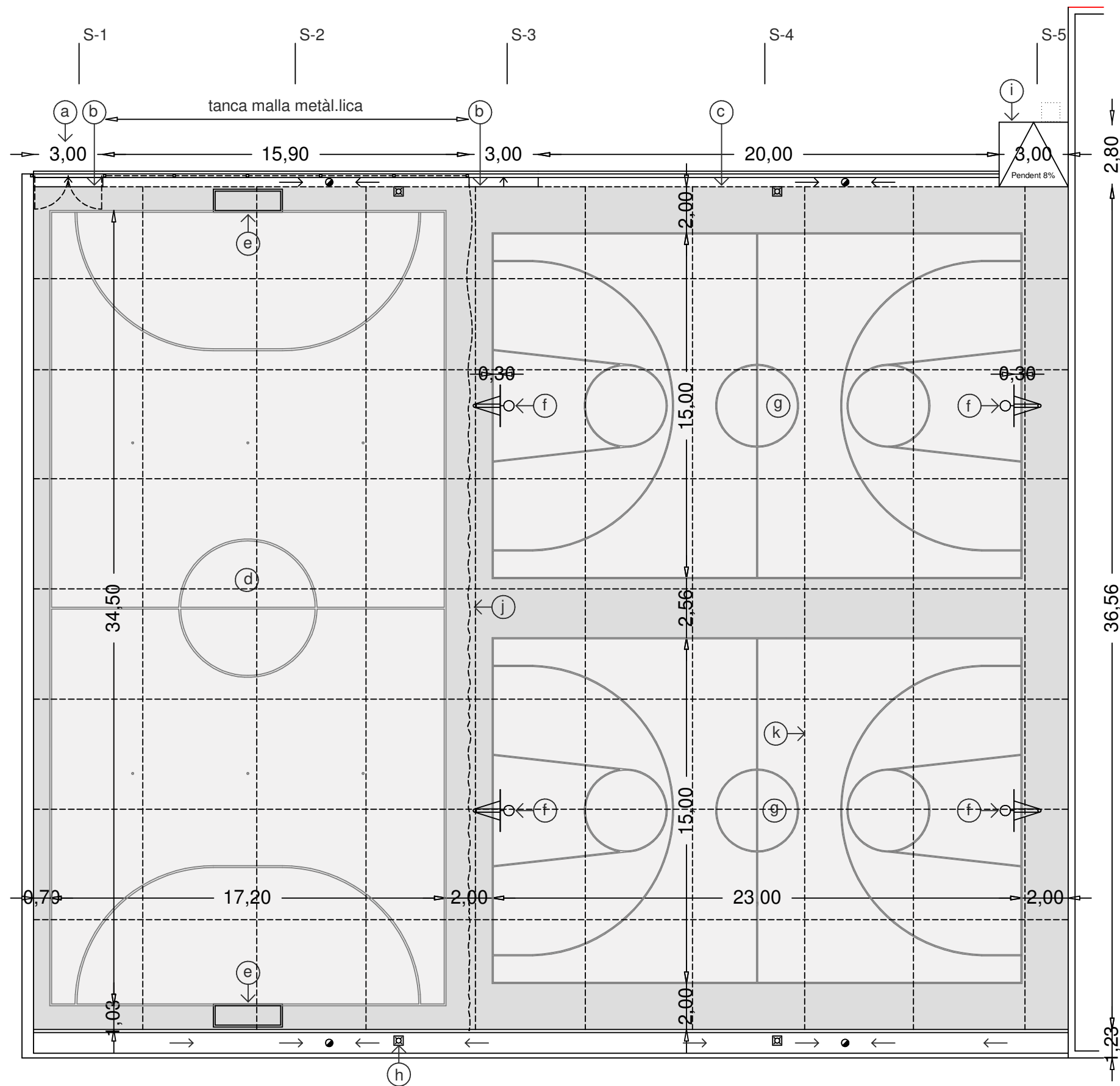


\* Les mesures i distàncies del projecte s'han verificar a l'acte de replanteig i durant l'obra d'execució.

- (a) Rampa i solera de formigó per enderrocar.
- (b) Embornals existents.
- (c) Torres d'il.luminació existents.
- (d) Tanca a enderrocar parcialment.
- (e) Zona de paviment molt malmès a enderrocar.
- (f) Cistelles de bàsquet per reubicar.
- (g) Xarxa amb montants de tennis per retirar.
- (h) Juntes de paviment existents.
- (j) Noves fonamentacions per reubicar les cistelles de bàsquet.
- (k) Paviment esportiu de formigó deteriorat a determinades parts de la seva superfície amb desprendiments, esquerdes i fissures. La quantitat i tipus de patologies estan indicades a la memòria.


<p>PROMOTOR</p> <p><b>AJUNTAMENT DE RIPOLLET</b> Serveis tècnics municipals</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE</p> <p><b>REPARACIÓ I CANVI D'ÚS DE PISTES ESPORTIVES AL POLIESPORTIU DEL PATRONAT MUNICIPAL D'ESPORTS</b></p>	<p>EMPLAÇAMENT</p> <p>C\ Magallanes 22-26, 08291 - Ripollet -</p>	<p>TÈCNIC</p> <p>Jordi Fortuny - Arquitecte -</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL</p> <p>Planta Estat Actual</p>	<p>ESCALA I ORIENTACIÓ</p> <p>E: 1/200</p>	<p>Nº PLÀNOL</p> <p><b>02</b></p>	<p>VERSIÓ I DATA</p> <p><b>01</b></p> <p>18 - 10 - 2018</p>
---	--	---	---	--	--	-----------------------------------	---





\* Les mesures i distàncies del projecte s'han verificar a l'acte de replanteig i durant l'obra d'execució.

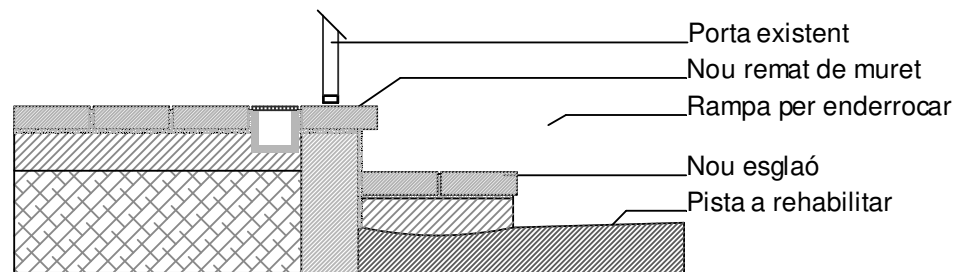
- (a) Porta de reixa metàl.lica existent per repintar.
- (b) Nou esglaó de paviment de llambordes de 3 x 0,4m
- (c) Muret de 15cm amb tanca de malla metàl.lica a enderrocar fins al nivell del paviment per recobrir amb llambordes tipus breinco similars a les existents.
- (d) Pista de futbol i handbol de mides 34,50 x 17,20m.
- (e) Porteries estàndard de 3x2m anclades al paviment de formigó.
- (f) Cistelles de bàsquet reubicades.
- (g) Pistes de minibàsquet de mides 15x23m.
- (h) Nova torre d'il.luminació de característiques similars a les existents.
- (i) Nova rampa de 3m d'ample i 8% de pendent amb paviment de llambordes sobre solera de formigó per permetre tràfic rodat pel manteniment de les pistes.
- (j) Xarxa esportiva de separació de pistes, fixada a pals metàl.lics, pals de les cistelles i anclada al terra amb fixacions abatibles i cables d'acer superior i inferior.
- (k) Juntes del paviment de formigó per segellar.

<p>PROMOTOR</p>  <p><b>AJUNTAMENT DE RIPOLLET</b> Serveis tècnics municipals</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE</p> <p><b>REPARACIÓ I CANVI D'ÚS DE PISTES ESPORTIVES AL POLIESPORTIU DEL PATRONAT MUNICIPAL D'ESPORTS</b></p>	<p>EMPLAÇAMENT</p> <p>C\ Magallanes 22-26, 08291 - Ripollet -</p>	<p>TÈCNIC</p> <p>Jordi Fortuny - Arquitecte -</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL</p> <p>Planta Estat Final Secció Detall Intervenció</p>	<p>ESCALA I ORIENTACIÓ</p> <p>E: 1/200</p>	<p>Nº PLÀNOL</p> <p>03</p>	<p>VERSIÓ I DATA</p> <p>01 18 - 10 - 2018</p>
---	--	---	---	---	--	----------------------------	---

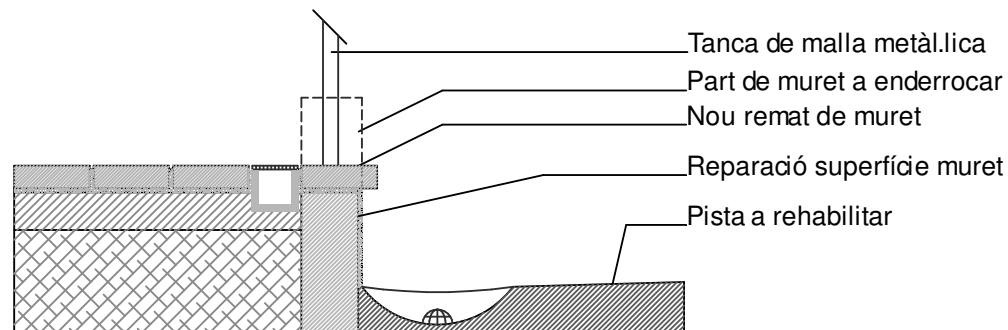
SECCIONS DE DETALL INTERVENCIÓ

REHABILITACIÓ PISTES DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

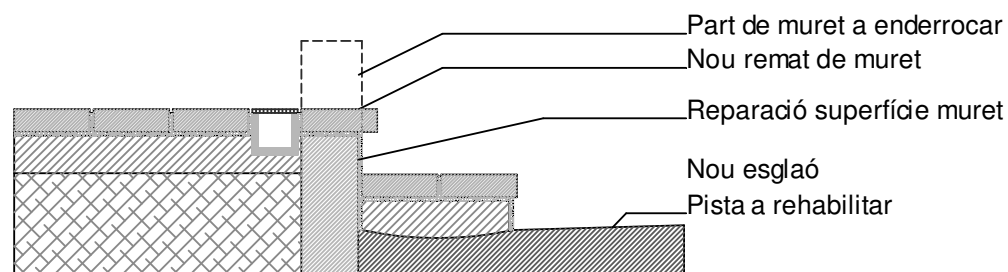
INSTAL·LACIÓ CISTELLES REUBICADES



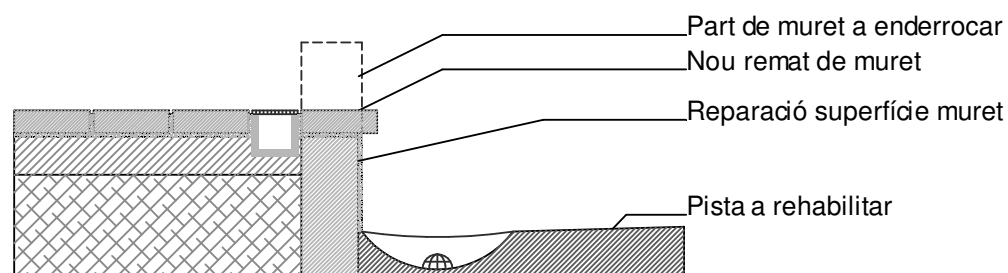
S-1



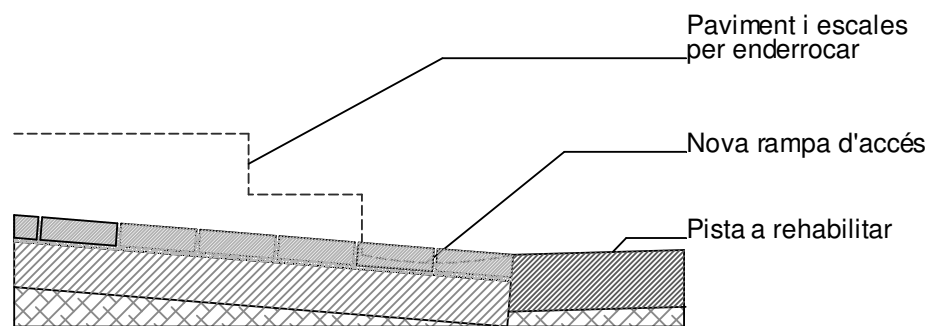
S-2



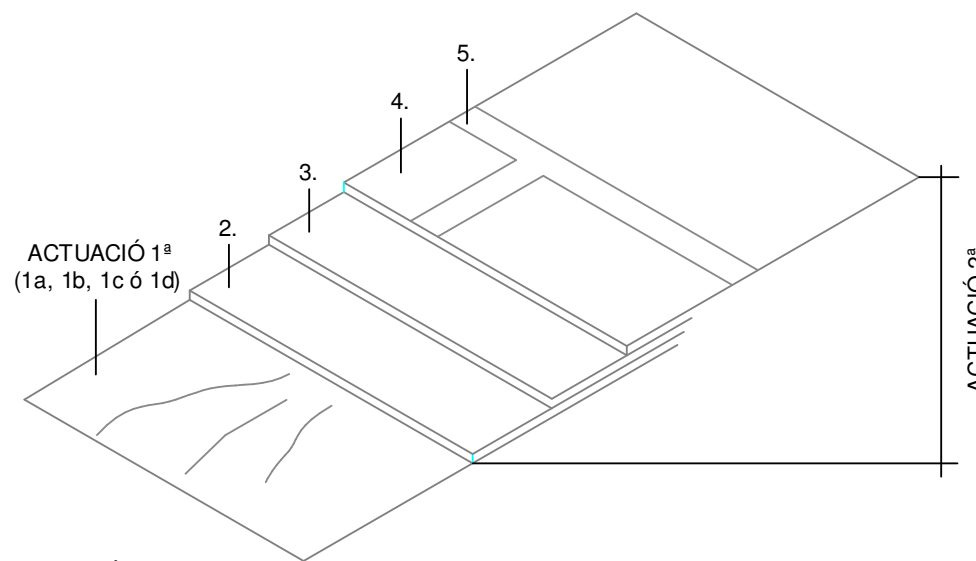
S-3



S-4



S-5



ACTUACIÓ 1ª.

- 1a. Substitució de la part del formigó en pitjor estat.**
- Demolició de paviment de formigó.
  - Compactació al 95% del P.N. de la sub-base.
  - Reblert i compactació de la base de tot-ú amb pendent i al 95% del P.N.
  - Colocació de la làmina de polietilè, les esperes ancorades i el mallat de ferro.
  - Formigonat del paviment HA-25/B-20 amb reforç de fibres.
  - Execució de les juntes.

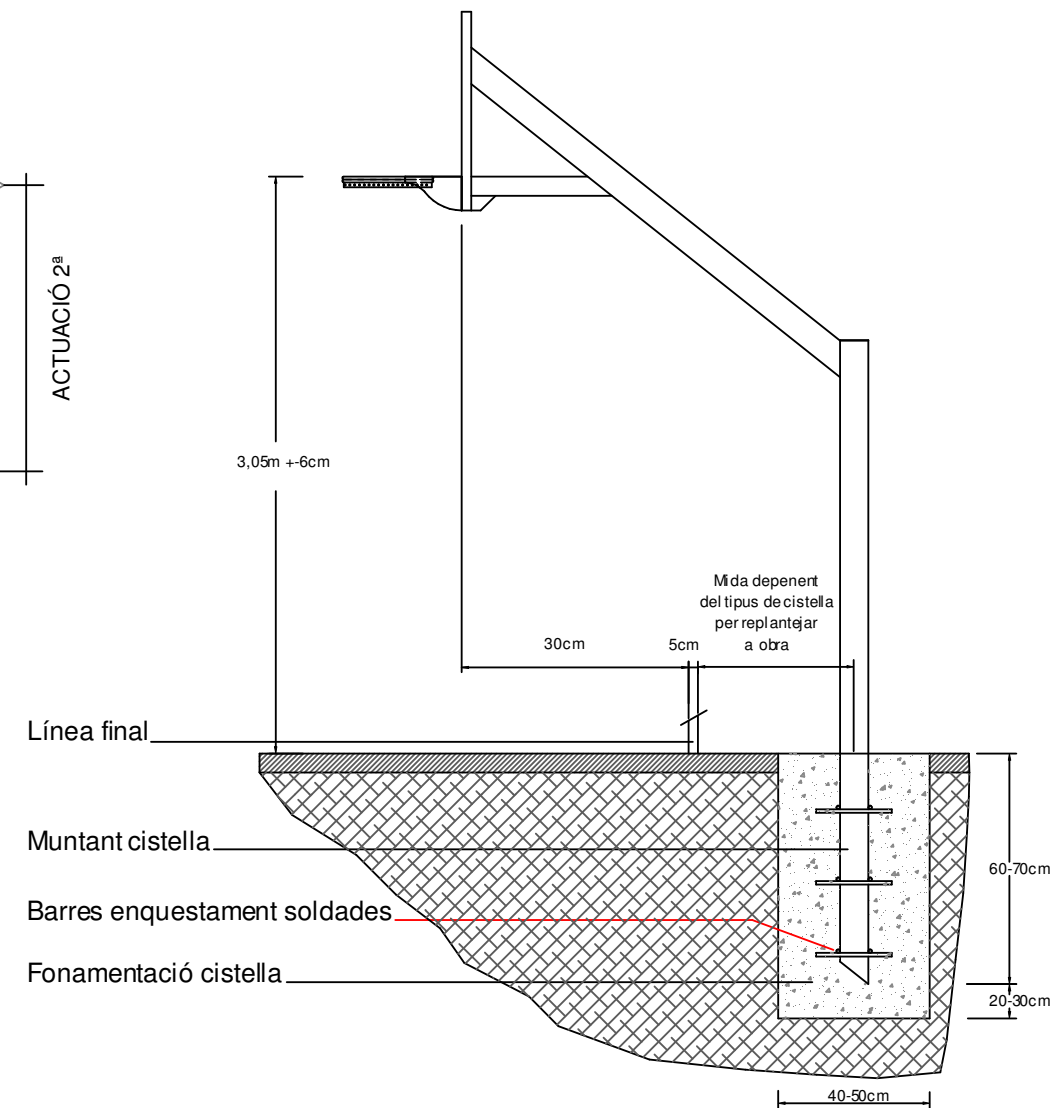
- 1b. Reparacions puntuals de forats o desprendiments del paviment de formigó.**
- Tall perpendicular del perímetre de la zona a reparar.
  - Sanejament i neteja de la superfície.
  - Aplicació pont d'unió.
  - Abocament del morter de reparació amb polímers i reforçat amb fibres.
  - Regularització i allisat amb arremolinat de la superfície.

- 1c. Reparacions d'esquerdes del paviment de formigó.**
- Preparació del suport sondejant amb un martell la superfície.
  - Tall del paviment a una distància mínima de 2cm amb forma rectangular.
  - Picar la zona deixant les arestes rectes, netejar i humitejar la superfície.
  - Emprimació del suport amb pont d'unió epoxídica saturat amb àrid de silici.
  - Aplicació i compactació del morter amb polímers i reforç de fibres.
  - Esperar el temps indicat pel fabricant per reglejar i allisar amb remolinat.

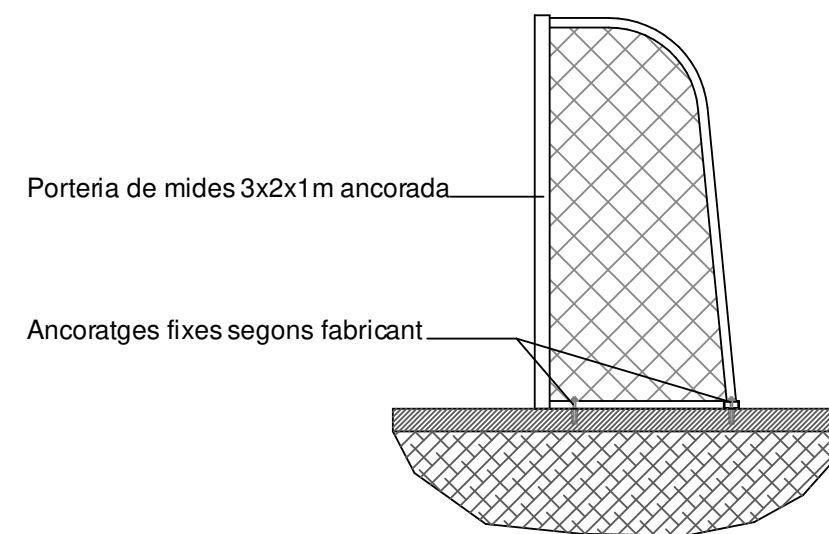
- 4a. Tractament de les fissures i micro-fissures del paviment de formigó.**
- Preparació de la superfície amb aigua a pressió.
  - Rebaix de la superfície mitjançant pedra de gra fi per la definició i obertura de les fissures.
  - Bufat i neteja de la superfície.
  - Obertura de les fissures menors de 4mm amb radial.
  - Segellat de les fissures amb resines epoxídiques.
  - Segellat de les microfissures amb una lletada de morter epoxídica.
  - Una vegada la superfície estigui seca es passarà una pedra de gra fi.


ACTUACIÓ 2ª. APLICACIÓ DE REÏNES ACRÍLIQUES (3 CAPES) + PINTAT LÍNEES JOC

- Capa de morter texturitzat, premesclat en obra amb àrid silici 0,2-0,4 amb un rendiment aproximat de 0,6 Kg/m2.
- Capa intermitja. Recobriments colorejats de morter texturat amb base d'aigua amb resines acríliques.
- Capa de sellat i acabat del paviment amb pintura de resines acríliques en base aigua i pigments d'alta resistència.
- Pintat de les línies de joc amb pintura acrílica en base aigua.



INSTAL·LACIÓ DE NOVES PORTERIES



<p>PROMOTOR</p>  <p><b>AJUNTAMENT DE RIPOLLET</b> Serveis tècnics municipals</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE</p> <p>REPARACIÓ I CANVI D'ÚS DE PISTES ESPORTIVES AL POLIESPORTIU DEL PATRONAT MUNICIPAL D'ESPORTS</p>	<p>EMPLAÇAMENT</p> <p>C\ Magallanes 22-26, 08291 - Ripollet -</p>	<p>TÈCNIC</p> <p>Jordi Fortuny - Arquitecte -</p>	<p>TÍTOL DEL PLÀNOL</p> <p>Detalls Constructius Intervenció</p>	<p>ESCALA I ORIENTACIÓ</p> <p>E: 1/20 E: 1/40</p>	<p>Nº PLÀNOL</p> <p>04</p>	<p>VERSIÓ I DATA</p> <p>01 18 - 10 - 2018</p>
---	---	---	---	---	---	----------------------------	---

### **III PLEC DE CONDICIONS**

#### **1. ADMINISTRATIVES**

- 1.1. Capítol I: Generals**
- 1.2. Capítol II: Facultatives**
- 1.3. Capítol III: Econòmiques**

#### **2. TÈCNIQUES PARTICULARS**

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## **01. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES**

### **Capítol I: Disposicions Generals**

#### *Naturalesa i objecte del Plec General*

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Clàusules Administratives Generals, així com, al seu cas, de les particulars de cada Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic, tenen com a finalitat regular l'execució de les obres, fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, a l'Ajuntament, com a Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

#### ***Documentació del Contracte d'Obra***

Article 2.- Integren el contracte els documents següents, relacionats per ordre de prelación, pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. El Plec de Condicions particulars
  2. El Plec de clàusules Administratives generals.
  3. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si és que existeix.
  4. El present Plec General de Condicions Tècniques.
  5. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).
  6. Les normes tecnològiques d'obligat compliment, d'àmbit estatal o autonòmic.
- Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

## Capítol II: Condicions Facultatives

### Epígraf I-1: Delimitació General de Funcions Tècniques

#### ***L'Arquitecte Director***

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Signar i proposar l'aprovació de les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar l'Ajuntament en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

#### ***L'Aparellador o Arquitecte Tècnic***

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

## ***El Constructor***

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, que sotmetrà a l'aprovació de l'Ajuntament abans d'iniciar els treballs.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de comprovació del replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, així com, al seu cas, la resta d'instruccions escrites i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

## **Epígraf I-2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista**

### *Verificació dels documents del projecte*

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor comprovarà que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

### *Pla de Seguretat i Salut*

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar per l'Ajuntament abans

de l'inici de l'obra, previ informe del coordinador en matèria de seguretat i salut, o de la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

#### *Oficina a l'obra*

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- El Llibre d'Ordres i Assistències o els fulls d'instruccions substitutius.
- El Pla de Seguretat i Salut, degudament aprovat.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

#### *Representació del Contractista*

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.



L' incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

#### *Presència del Constructor en l'obra*

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

#### *Treballs no estipulats expressament*

Article 11.- És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

### **Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte**

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, o interpretar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Constructor, que estarà obligat a tornar els originals o les còpies, subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que vulgui fer el Constructor contra els aclariments o interpretacions de la Direcció Facultativa, haurà de dirigir-la a l'Ajuntament, presentant-la en el Registre General dins del termini de tres dies.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

#### *Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa*

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions donades per la Direcció Facultativa, tant si són d'ordre econòmic com d'ordre tècnic, s'hauran de presentar necessàriament al Registre General de l'Ajuntament, mitjançant exposició raonada. Malgrat tot, si el Contractista vol salvar la seva responsabilitat de manera immediata, podrà també, si ho estima oportú, lliurar còpia a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

### *Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte*

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es pugui interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

### *Faltes del personal*

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

### *Subcontractacions parcials*

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions Administratives i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

## **Epígraf I-3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars**

### *Camins i accessos*

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o barrat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

### *Replanteig*

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals, que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat, prepararà l'acta de comprovació, acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte. Serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

### *Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs*

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs, al menys amb tres dies d'anticipació.

### *Ordre dels treballs*

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

### *Facilitat per a altres Contractistes*

Article 22.- Al seu cas, i d'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres possibles contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots els contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

### *Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major*

Article 23.- Quan sigui necessari modificar o ampliar el Projecte per motiu imprevist o per qualsevol accident, s'haurà d'estar al que es disposa als plec de clàusules administratives. Tanmateix, el Constructor està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus materials, allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

### *Pròrroga per causa de força major*

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Ajuntament, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això

s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

#### *Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra*

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

#### *Condicions generals d'execució dels treballs*

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, lliurin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

#### *Obres ocultes*

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'obra, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat abans de quedar ocults i se'n lliuraran un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

#### *Treballs defectuosos*

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el

decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Ajuntament, que resoldrà previ informe de l'Arquitecte de l'obra, i dels serveis tècnics municipals.

#### *Vicis ocults*

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment; en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

#### *Dels materials i dels aparells. La seva procedència*

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques exigeixi una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar, en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

#### *Presentació de mostres*

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

#### *Materials no utilitzables*

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portaran a l'abocador, llevat que el Plec de Condicions particulars del contracte disposi una altra cosa.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

### *Materials i aparells defectuosos*

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

### *Despeses ocasionades per proves i assaigs*

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del contractista, si així estan contemplades al projecte o plecs de condicions administratives. Les altres no previstes seran per compte de l'Ajuntament o del promotor.

### *Neteja de les obres*

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

### *Obres sense prescripcions*

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el

Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

## **Epígraf I-4: de les recepcions d'edificis i obres annexes**

### **De les recepcions provisionals**

Article 37.- La recepció de les obres s'efectuarà amb les formalitats previstes als plecs de clàusules administratives.

#### *Documentació final d'obra*

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

#### *Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra*

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, signada per l'Arquitecte, serà presentada al Registre General de l'Ajuntament per l'abonament del saldo resultant.

#### *Termini de garantia*

Article 40.- El termini de garantia serà l'estipulat en els Plecs de Condicions Administratives.

#### *Conservació de les obres rebudes provisionalment*

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec de l'Ajuntament i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

#### *De la recepció definitiva*

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia, en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data de la qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

#### *Pròrroga del termini de garantia*

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de

fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

*De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida*

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc.; a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

**Capítol III.- Condicions econòmiques.**

***Epígraf II-1: Dels preus***

*Composició dels preus unitaris*

Article 45.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plus, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:



## Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes, segons resten fixades als plecs de clàusules administratives.

Benefici industrial

El benefici industrial queda igualment establert als plecs de clàusules administratives.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

### *Preus de contracta Claus en mà*

Article 46.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura del contractista, sota la modalitat de claus en mà, s'entén per Preu final de Contracta l'aprovat per l'Ajuntament, en base a l'oferta fixada pel contractista, i no s'admetrà cap modificació que no vingui imposada per modificacions prèviament aprovades per l'Ajuntament.

### *Preus contradictoris*

Article 47.- Es produiran preus contradictoris només quan l'Ajuntament decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista, tot això seguint el procediment previst als Plecs de clàusules administratives.

Els contradictoris que es fixin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

### *Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus*

Article 48.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, i es respectarà allò previst als plecs de clàusules que regeixen la contractació.

#### *Emmagatzemament de materials*

Article 49.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats per l'Ajuntament són de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

#### *Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada*

Article 50.- Exceptuant el que pugui estar previst als Plecs de Condicions particulars, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar; en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Epígraf II-2: Varis
---------------------

#### *Unitats d'obra defectuoses però acceptables*

Article 51.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

#### *Assegurança de les obres*

Article 52.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom de l'Ajuntament, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, l'Ajuntament podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part objecte de sinistre.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement de l'Ajuntament, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

#### *Conservació de l'obra*

Article 53.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat per l'Ajuntament abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'obra, tant pel seu bon acabament, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-la desocupada i neta en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista als plecs.

#### *Utilització pel contractista d'edificis o béns de l'Ajuntament*

Article 54.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització de l'Ajuntament, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin l'Ajuntament, tindrà obligació de conservar-los en el mateix estat en que li van ser lliurats, per retornar-los a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

En el cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà l'Ajuntament a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Ripollet, Octubre de 2018  
L'arquitecte municipal

Jordi Fortuny Aguiló

## **02. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

### **UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ.**

#### **CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, sense incloure la demolició de la base suport. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.

#### **NORMATIVA D'APLICACIÓ**

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

#### **CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

#### **PROCÉS D'EXECUCIÓ**

#### **FASES D'EXECUCIÓ.**

Demolició del paviment amb retroexcavadora amb martell destrossador. Fragmentació dels enderrocats en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocats. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica de deixalles sobre camió o contenidor.

#### **CONDICIONS DE TERMINACIÓ.**

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

#### **CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

### **UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ.**

#### **CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

#### **NORMATIVA D'APLICACIÓ**

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### **CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

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

### DEL SUPORT.

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats.

### DEL CONTRACTISTA.

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

## PROCÉS D'EXECUCIÓ

### FASES D'EXECUCIÓ.

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

### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

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

### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Mentre no se substitueixi l'element objecte de la demolició per altre element estructural, i s'hagi produït la seva consolidació definitiva, es conservaran els estintolaments i apuntalaments utilitzats per a assegurar l'estabilitat de la resta de l'estructura.

### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.

### UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE MUR DE FÀBRICA.

### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

### NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

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

### DEL SUPORT.

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o empentes de terres, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats. S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris. S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants. Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

### DEL CONTRACTISTA.

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

### PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### FASES D'EXECUCIÓ.

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

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

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

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

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

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

### **UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXTERIOR DE LLAMBORDINS.**

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de sorra, amb martell pneumàtic, sense incloure la demolició de la base suport. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició del paviment amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocats en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocats. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocats sobre camió o contenidor.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

#### UNITAT D'OBRA: DEMOLICIÓ DE PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ.

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment continu de formigó en massa de 10 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar. Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells



d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

## PROCÉS D'EXECUCIÓ

### FASES D'EXECUCIÓ.

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

### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

### UNITAT D'OBRA: JUNT DE RETRACCIÓ EN PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ, MITJANÇANT TALL AMB DISC DE DIAMANT.

### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Junts de retracció en paviment continu de formigó, de 5 a 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat, mitjançant tall amb disc de diamant.

### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

#### DEL SUPORT.

Es comprovarà que el formigó està suficientment endurit per a evitar la seva disgregació.

#### AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

## PROCÉS D'EXECUCIÓ

### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de la junta. Cort del formigó. Neteja final de la junta.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La seva profunditat i amplada seran constants i no tindrà vores escantellats.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà del tràfic i de l'entrada de pols fins que es produeixi el segellat definitiu.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

### **UNITAT D'OBRA: EXCAVACIÓ D'OBERTURA I EIXAMPLE DE CAIXA.**

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de terres per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics. Inclús retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar. Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny. Es disposaràn punts fixos de referència en llocs que puguin veure's afectats per la excavació, als quals es referiràn totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny. Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veure's afectades per les excavacions.

##### DEL CONTRACTISTA.

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica. Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

#### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

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

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

#### **UNITAT D'OBRA: COMPACTACIÓ DE FONS D'EXCAVACIÓ.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

##### PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### FASES D'EXECUCIÓ.

Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

### **UNITAT D'OBRA: REBLIMENT I COMPACTACIÓ DEL TERRENY DE SUPORT DE LA FONAMENTACIÓ.**

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Execució dels treballs necessaris per obtenir la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la fonamentació superficial projectada, mitjançant rebliment a cel obert amb tot-u natural calcari, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb compactador tàndem autopropulsat, en capes de 30 cm de gruix, fins assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu). També càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de rebliment i humectació d'ells.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

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

#### DEL SUPORT.

Abans de decidir o implementar qualsevol tipus de millora o reforç del terreny han d'establir-se les condicions inicials del terreny mitjançant l'oportú estudi geotècnic.

#### AMBIENTALS.

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

### PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### FASES D'EXECUCIÓ.

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les terres o àrids de farciment hauran arribat a el grau de compactació adequat.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Les terres o àrids utilitzats com material de farciment quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

#### **UNITAT D'OBRA: ASSAIGS DE MATERIALS DE REBLERT.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u natural. Assaigs a laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra agafada en obra: anàlisi granulomètric UNE-EN 933-1; límits d'Atterberg segons UNE 103103 i UNE 103104; equivalent de sorra UNE-EN 933-8; coeficient de Los Angeles segons UNE-EN 1097-2; Proctor Modificat segons UNE 103501. Assaigs "in situ": densitat i humitat segons ASTM D6938; placa de càrrega segons UNE 103808. Fins i tot desplaçament a obra i redacció d'informe tècnic amb especificació de cadascun dels resultats obtinguts per a la selecció i control del material de reblert.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Selecció i control: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

#### UNITAT D'OBRA: EXCAVACIÓ DE RASES I POUS.

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar. Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny. Es disposaran punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny. Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veure afectades per les excavacions.

##### DEL CONTRACTISTA.

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica. Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions. En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

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

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

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

inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

### **UNITAT D'OBRA: SOLERA DE FORMIGÓ.**

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície i posterior aplicació de líquid de curat incolor, (0,15 l/m<sup>2</sup>); amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

#### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades. El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

#### AMBIENTALS.

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

#### DEL CONTRACTISTA.

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

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Aplicació del líquid de guarit. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

##### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

#### **UNITAT D'OBRA: PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ TRACTAT SUPERFICIALMENT AMB ENDURIDOR O COLORANT, ÚS ESPORTIU.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de paviment continu per exterior per a pista esportiva, de 10 cm de gruix de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre separadors homologats; tractat superficialment amb emprimació; capa de trànsit de 3 a 4 mm de gruix de morter de ciment CEM I/45 R amb àrids silicis i additius, amb un rendiment aproximat de 1 kg/m<sup>2</sup>, amb



acabat remolinat mecànic; capa d'acabat amb pintura plàstica a base de resines acríliques pures a emulsió aquosa, color vermell. Inclús p/p de panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció; curació del formigó; i serrat de les juntes de retracció, per mitjans mecànics, amb una profunditat de 1/3 de l'espessor de la solera i posterior segellat amb massilla de poliuretà. Sense incloure la preparació de la capa base existent.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la infraestructura del sistema, composta per una base granular situada entre l'esplanada i el corresponent paviment de formigó, posseeix una adequada capacitat, tant de suport com de drenatge.

##### AMBIENTALS.

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

##### DEL CONTRACTISTA.

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

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig de les juntes de construcció. Col·locació dels elements de replé de les juntes. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Execució de junts en fresc. Curat del formigó. Aplicació de la capa d'emprimació. Execució de l'acabat superficial.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront del trànsit fins que transcorri el temps previst.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

#### **UNITAT D'OBRA: REPARACIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, AMB MORTER.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reparació de paviment de formigó, amb morter reparador reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 50 N/mm<sup>2</sup> i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm<sup>2</sup>, classe R4 segons UNE-EN 1504-3, compost per ciments especials, àrids seleccionats, additius i fibres, de 20 mm de gruix mig, prèvia aplicació d'adhesiu de dos components, a base de resina epoxi i un enduridor, que actua com a pont d'unió. Inclús p/p de preparació del morter i protecció i guarit de les zones reparades. Sense incloure la preparació del suport.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

##### DEL SUPORT.

El suport tindrà una resistència a tracció mínima de 1 N/mm<sup>2</sup> i presentarà una porositat i rugositat superficial suficients per a facilitar l'adherència dels productes. Es comprovarà que està neta de pols, oli, grassa o altre agent contaminant.

##### AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura del suport sigui inferior a 5°C o superior a 25°C.

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Aplicació del pont d'unió. Preparació i aplicació del morter. Curat.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

#### **UNITAT D'OBRA: REPARACIÓ D'ESQUERDES EN PARAMENT EXTERIOR ESQUERDEJAT.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reparació d'esquerdes en parament horitzontal exterior esquerdejat amb morter de ciment, mitjançant picat del revestiment amb mitjans manuals, aplicació de morter de ciment M-5 reglejat amb acabat superficial remolinat, reforçat amb malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcals, de 115 a 125 g/m<sup>2</sup> i 500 µ d'espessor. Fins i tot p/p de neteja prèvia de la superfície a reparar, repassos, guarit, neteja final, retirada, apilament i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

##### AMBIENTALS.

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

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja prèvia de la superfície a reparar. Picat manual. Aplicació de morter. Col·locació de la malla. Acabat superficial. Curat. Neteja final. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El revestiment quedarà bé adherit al suport, exempt d'esquerdes i amb textura uniforme.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el revestiment recién executat.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

#### **UNITAT D'OBRA: MORTER DE REPARACIÓ ESTRUCTURAL DE FORMIGÓ, A BASE DE CIMENT.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de morter lleuger tixòtrop, monocomponent, modificat amb polímers, reforçat amb fibres i resistent als sulfats, d'elevada resistència mecànica i retracció compensada amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 35 N/mm<sup>2</sup> i un mòdul d'elasticitat major o igual a 15000 N/mm<sup>2</sup>, classe R3 segons UNE-EN 1504-3, compost de ciment Pòrtland, àrids de granulometria seleccionada, polímers i fibres sintètiques de poliacrilonitril, amb baix contingut en cromat i exempt de clorurs, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat

superficial remolinat amb esponja o remolinador, per a reparació i reforç estructural de forjat de formigó.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que en cas d'existir armadures a la vista estan totalment exemptes de greix, pols o rovell, i protegides contra la corrosió. Es comprovarà que la superfície suport de formigó té una resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm<sup>2</sup>, està seca, neta, ferma, rugosa i lliure d'olis, grasses, pintures, dissolvents o pols.

##### AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura del suport sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Humectació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Perfilat de les arestes. Curat.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà de la pluja fins que el producte s'hagi adormit.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

### **UNITAT D'OBRA: PAVIMENT DE LLAMBORDES DE FORMIGÓ.**

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realizado sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 ( $5 \leq \text{CBR} < 10$ ), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes bicapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x60 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación d'entre 2 i 3 mm, para su posterior rejuntado amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi de les característiques del sòl natural sobre el què s'actuarà i s'ha procedit a la retirada o desviament de serveis, tals com línies elèctriques i canonades de proveïment d'aigua i de clavegueram.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà planitud. L'evacuació d'aigües serà correcta. Tindrà bon aspecte.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

#### **UNITAT D'OBRA: SEGELLAT DE JUNT EN PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ, AMB MASSILLA.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Segellat de junt de 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat en paviment continu de formigó, mitjançant col·locació de cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 6 mm de diàmetre com obturador de fons; aplicació amb brotxa d'emprimació monocomponent a base de poliuretà, incolora en les vores del junt; i posterior aplicació amb pistola manual o pneumàtica, de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color blanc, com a material de segellat. Inclús cinta adhesiva de pintor per a protecció de les vores del junt.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

##### DEL SUPORT.

El suport ha de ser ferm (resistència a tracció mínima de 1,5 N/mm<sup>2</sup>), net i exempt d'olis, greixos, beurades superficials, material fràgil o restes d'altres tractaments. Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 4%.

##### AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 30°C.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i preparació de l'interior de la junta. Col·locació del cordó per ompliment del fons. Aplicació de l'emprimació. Aplicació del material de segellat.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Resultarà homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà la massilla mentre es produïx el seu enduriment.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

#### **UNITAT D'OBRA: ESGLAONAT D'ESCALA.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació d'esglaonat d'escala amb maó ceràmic buit rebut amb morter de ciment M-5, sobre la llosa o volta d'escala, com base per la posterior col·locació de l'acabat d'esglaonat.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud de l'aresta formada per l'estesa i la davanter, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

## CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE CUMPLIR-SE ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

### DEL SUPORT.

La llosa o volta d'escala ha d'estar acabada i tenir la resistència adequada.

### PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat de l'esglaonat en murs. Estesa de cordill entre el primer esglaó i l'últim. Neteja i humectació de la llosa. Formació d'esglaonat.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític. La posició dels esglaons serà la adequada.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en l'aresta d'intersecció entre estesa i davanter, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

## **UNITAT D'OBRA RSN200: POLIMENT MECÀNIC DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ.**

### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Execució en obra de poliment, mitjançant màquina polidora, de superfície de formigó; el poliment constarà de tres fases: la primera (escalabornat o rebaixi) per eliminar les rebaves que poguessin existir, utilitzant un queixal bast entre 36 i 60, segons l'estat en què es trobi el sòl; la segona (planificat o poliment bast) per eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra entre 80 i 120, estenent a continuació novament la beurada, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220. Fins i tot acabat dels racons de difícil accés (que es passaran amb la polidora de mà o fixa), evacuació de les aigües brutes, rentat amb aigua i sabó neutre i protecció del sòl amb serradures de pi blanc o de pollancre, làmina de paper gruixut, cartró o plàstic, o qualsevol altra protecció que no embruti ni tinya la superfície de formigó.

### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

## CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE CUMPLIR-SE ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

#### DEL SUPORT.

Es comprovarà que han transcorregut almenys set dies des del formigonat abans d'iniciar l'escalabornat.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Desbastat o rebaix. Planificat o polit bast. Estesa de nova beurada. Afnat. Rentat. Protecció de la superfície de formigó.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Quedarà homogeni i tindrà bon aspecte.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà la superfície mentre s'estiguin portant a terme altres treballs.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

#### **UNITAT D'OBRA: REVESTIMENT DE PAVIMENT ESPORTIU, TIPUS SISTEMA PAVILAND SPORT "GRUPO PUMA".**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment de paviment esportiu, apte per a pistes esportives, en exteriors, sistema Paviland Sport "GRUPO PUMA", sobre base de formigó endurit, mitjançant l'aplicació successiva de: emprimació bicomponent, Paviland Sport EPW Primer "GRUPO PUMA", a base de resina epoxi a emulsió aquosa i una capa de segellat amb pintura plàstica per a exterior, Paviland Sport EPW Top "GRUPO PUMA", a base de resines acrílic-epoxi, color Albero, acabat mat, textura llisa.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

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

#### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície suport està sana i neta, i que presenta una rugositat adequada.



#### AMBIENTALS.

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o o la humitat ambiental sigui superior al 90%.

#### DEL CONTRACTISTA.

Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes i draps de treball. Aplicació de l'emprimació. Aplicació de la capa de segellat. Neteja final del paviment.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La superfície del paviment presentarà una textura uniforme i no tindrà segregacions.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Quedarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva realització, excepte la necessària per a realitzar els treballs d'execució de junts i control d'obra.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

##### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou la solera de formigó ni l'execució i el segellat dels junts.

#### **UNITAT D'OBRA: MARCAT DE PISTES ESPORTIVES.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Marcad i senyalització de pista de hándbol i futbol sala, sobre paviment, amb línies de 8 cm d'ample, contínues o discontinúes, en color a elegir, mitjançant aplicació de pintura acrílica mat via aigua, densitat 1,3 g/m<sup>3</sup>, viscositat > 20 poises, segons normes federatives.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície del paviment està acabada i en unes condicions adequades.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície. Execució del marcat.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront del trànsit fins que transcorri el temps previst.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

#### UNITAT D'OBRA: MARCAT DE PISTES ESPORTIVES.

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Marcad i senyalització de pista de bàsquet, sobre paviment, amb línies de 5 cm d'ample, contínues o discontinúes, en color a elegir, mitjançant aplicació de pintura acrílica mat via aigua, densitat 1,3 g/m<sup>3</sup>, viscositat > 20 poises, segons normes federatives.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície del paviment està acabada i en unes condicions adequades.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície. Execució del marcat.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront del trànsit fins que transcorri el temps previst.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

#### **UNITAT D'OBRA: PINTURA PLÀSTICA SOBRE PARAMENT EXTERIOR.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura rugosa, la primera mà diluïda amb un 15% d'aigua i la següent diluïda amb un 5% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,21 l/m<sup>2</sup> cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter. Inclús una solució d'àcid clorhídric al 10% per eliminar les eflorescències salines (salnitre) presents en el 10% de la superfície suport.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, ni pols. Es comprovarà que estan rebuts i muntats tots els elements que han d'anar subjectes al parament.

##### AMBIENTALS.

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C, plougui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

##### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Serà impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua. Tindrà bon aspecte.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

#### **UNITAT D'OBRA: ESMALT SINTÈTIC.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de capa d'esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre superfície de barana exterior de fusta, mitjançant aplicació d'una mà de fons amb emprimació segelladora, a base de resines alquídiques i pigments seleccionats, (rendiment: 0,111 l/m<sup>2</sup>), com fixador de superfície i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic a base de resines alquídiques, (rendiment: 0,091 l/m<sup>2</sup> cada mà). Preparació del suport mitjançant escatat de la seva superfície i posterior neteja, abans de començar l'aplicació de la mà d'emprimació, encintat i tractament de juntes.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes, per una sola cara.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície a revestir està neta de pols i grassa i amb el contingut d'humitat adequat.

##### AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plougui o neu.

##### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de la mà de fons. Aplicació successiva, amb intervals d'assecat, de les mans d'acabat.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, per una sola cara, considerant la superfície que tanquen, definida per les seves dimensions màximes.

#### **UNITAT D'OBRA: CLOS DE PARCEL·LA, DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO ONDULAT.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de clos de parcel·la mitjançant tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 30 mm de passada de malla i 2,2x3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer galvanitzat i pintat de 48 mm de diàmetre i 3 m d'altura. Inclús p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de formigó per a rebuda dels pals, col·locació de la tela i accessoris de muntatge i tesat del conjunt.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

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

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

##### AMBIENTALS.

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

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig d'alineacions i nivells. Marcat de la situació dels pals i tornapuntes. Obertura de buits per col·locació dels pals. Col·locació dels

pals. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapuntes. Col·locació d'accessoris. Col·locació de la malla i atirantat del conjunt.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1m.

UNITAT D'OBRA: COLUMNA PER A ENLLUMENAT.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i muntatge de columna per a enllumenat compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 3000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm<sup>2</sup>, presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària decorativa amb difusor de plàstic i làmpada de vapor de mercuri, VM 80 W, de forma troncopiramidal, acoblada al suport.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

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

#### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. Tindrà una adequada fixació al suport.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquixades.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació.

### **UNITAT D'OBRA: CISTELLA DE BÀSQUET, ANTIVANDÀLICA.**

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cistella fixa de bàsquet, antivandàlica, de 3,95 m d'altura formada per: pal de tub d'acer de 120 mm de diàmetre i 4 mm de gruix, amb colze corbat soldat, quadre de tub rectangular de 50x30 cm i tirants de tub d'acer, tot això pintat amb pols de polièster, tauler metàl·lic tipus ventall, de 120x90 cm, cercol reforçat d'acer col·locat a una altura de 3,05 m i xarxa de cable d'acer plastificat, per a usuaris de més de 8 anys, encastada 70 cm en una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclús p/p de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'equipament esportiu. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

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

#### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

#### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

### **UNITAT D'OBRA: PORTERIA D'HANDBOL O DE FUTBOL SALA.**

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porteria fixa d'handbol o futbol sala de 3 m de base i 2 m d'altura formada per: pals i travesser de secció quadrada de 80x80 mm, de fusta, acabat amb vernís de poliuretà, en franges blanques i vermelles, i xarxa de niló amb cordes de 3,5 mm

de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclús p/p de replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'equipament esportiu. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

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

#### DEL SUPORT.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

#### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

### **UNITAT D'OBRA: XARXA DE PROTECCIÓ DE PISTA ESPORTIVA.**

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer de 90 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix, col·locats cada 6 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclús p/p de replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.



#### FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

#### **UNITAT D'OBRA: TRANSPORT DE RESIDUS INERTES AMB CONTENIDOR.**

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m<sup>3</sup>, 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, considerant anada, descàrrega i tornada. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor, i cost de l'abocament.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

##### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

##### CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE CUMPLIR-SE ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

##### DEL SUPORT.

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

##### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ.

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaràn completament netes de qualsevol tipus de residus.

## CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

## **UNITAT D'OBRA: CÀNON D'ABOCAMENT PER LLIURAMENT DE TERRES A GESTOR AUTORITZAT.**

### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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. Sense incloure el transport.

### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

## CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

## **IV AMIDAMENTS**

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## AMIDAMENTS

<b>Cap/Codi</b>	<b>Ut</b>	<b>Resum</b>	<b>Medició</b>
<b>01</b>		<b>DEMOLICIONS I ENDERROCS</b>	
<b>01.01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolició de paviment continu de formigó.</b> Demolició de paviment continu de formigó armat de 12 cm de gruix, mitjançant miniexcavadora amb martell picador i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.	<b>46,00</b>
<b>01.02</b>	<b>Ut</b>	<b>Demolició de fonamentació de formigó per extreure cistelles de bàsquet.</b> Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador mitjants manuals, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor per extreure les cistelles de bàsquet , de 200kg de pes màxim per a la seva reutilització i instal.lació a la nova ubicació.	<b>4,00</b>
<b>01.03</b>	<b>m</b>	<b>Demolició de tancament de mur de fàbrica amb malla metàl.lica superior.</b> Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit d'alçada entre 0,3 i 0,6m, amb martell pneumàtic i tall inferior per no malmetre la franja inferior que no s'ha d'enderrocar, retirada de la malla metàl.lica superior i portes d'accés i càrrega manual sobre camió o contenidor.	<b>40,90</b>
<b>01.04</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolició de paviment exterior de llambordins.</b> Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de fixació, amb martell pneumàtic, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	<b>7,20</b>
<b>01.05</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolició de solera o paviment de formigó de rampes d'accés.</b> Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix de rampes d'accés, amb martell pneumàtic i/o miniexcavadora, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	<b>12,91</b>

<b>01.06</b>	<b>m</b>	<b>Tall de paviment de formigó.</b>	<b>4,76</b>
		Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment i/o radial, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
<b>01.07</b>	<b>U</b>	<b>Desmuntatge de muntant de xarxa de tennis</b>	<b>2,00</b>
		Desmuntatge de fita o bol·lard d'acer, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.	
<b>02</b>		<b>MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS</b>	
<b>02.01</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavació a cel obert, amb mitjans mecànics.</b>	<b>13,80</b>
		Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.	
<b>02.02</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactació de fons d'excavació.</b>	<b>46,00</b>
		Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	
<b>02.03</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Reblert i compactació per base de paviment.</b>	<b>13,80</b>
		Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	
<b>02.04</b>	<b>U</b>	<b>Assaigs de materials de reblert.</b>	<b>1,00</b>
		Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat; C.B.R. contingut de matèria orgànica; contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.	

<b>02.05</b>	<b>U</b>	<b>Excavació de rases i pous per les noves fonamentacions de cistelles de bàsquet.</b>	<b>4,00</b>
		Excavació de pous per instal·lació de cistelles fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.	

### **03 FONAMENTACIONS I SOLERES DE FORMIGÓ**

<b>03.01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Solera de formigó.</b>	<b>7,20</b>
		Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.	

### **04 PAVIMENTS**

<b>04.01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor, ús esportiu.</b>	<b>46,00</b>
		Paviment continu exterior per a pista esportiva, de 12 cm de gruix de formigó armat, realitzat amb formigó HAF-25/CR/F/20/IIa, amb un contingut de fibres de reforç Sikafiber M-12 "SIKA" de 0,1 kg/m <sup>3</sup> i abocament amb cubilot, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; amb làmina de polietilè com a capa separadora sota el paviment; tractat superficialment amb emprimació, capa de trànsit de 3 a 4 mm de gruix de morter de ciment CEM I/45 R amb àrids silícis i additius, rendiment 1 kg/m <sup>2</sup> , amb acabat remolinat mecànic.	

<b>04.02</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Reparacions puntuals de forats o desprendiments de paviment de formigó amb morter reparador de polímers.</b>	<b>1,60</b>
		<p>Reparació d'esquerdes al paviment de formigó amb morter amb polímers i fibres. Seguint els passos del projecte. Primer es prepara el suport sondejant amb un martell la superfície per a detectar zones mal adherides. Es talla el paviment amb l'ajuda d'una radial a una distància mínima de 2cm de la zona a reparar i amb forma quadrada o rectangular. Es pica la zona deixant arestes rectes i posteriorment es neteja el suport per a eliminar al màxim les restes de pols i brutícia. Es procedeix a humitejar la superfície d'aplicació. S'emprima el suport amb pont d'unió epoxídica saturat amb àrid de silici. S'aplica el morter amb polímers i reforç de fibres compactant-lo al màxim reomplint la zona malmesa. S'esperen aproximadament 15 minuts (depenen de les indicacions del fabricant) per reglejar i allisar amb un remolinat.</p>	
<b>04.03</b>	<b>m</b>	<b>Reparació d'esquerdes del paviment de formigó amb morter amb polímers i fibres.</b>	<b>23,50</b>
		<p>Reparació d'esquerdes al paviment de formigó amb morter amb polímers i fibres. Seguint els passos del projecte. Primer es prepara el suport sondejant amb un martell la superfície per a detectar zones mal adherides. Es talla el paviment amb l'ajuda d'una radial a una distància mínima de 2cm de la zona a reparar i amb forma quadrada o rectangular. Es pica la zona deixant arestes rectes i posteriorment es neteja el suport per a eliminar al màxim les restes de pols i brutícia. Es procedeix a humitejar la superfície d'aplicació.</p>	
<b>04.04</b>	<b>m</b>	<b>Reparació de fissures i microfissures del paviment de formigó amb morter.</b>	<b>112,00</b>
		<p>Reparació fissures i microfissures del paviment de formigó amb morter seguint les indicacions del projecte. Primer es prepara la superfície mitjançant la neteja amb aigua a pressió i rebaix de la superfície mitjançant pedra de gra fi per a la major definició i obertura de les fissures més petites. Posteriorment es bufaran les fissures per l'eliminació de pols i/o partícules mal adherides al suport. Es segellen les fissures amb resines epoxídiques. En aquelles fissures de menys de 4mm, caldrà obrir-les amb radial per tal d'introduir correctament el material i que obtingui bona adherència, s'aplicarà en aquestes una lletada de morter epoxídica. Per finalitzar una vegada seca es passarà una pedra de gra fi.</p>	



<b>04.05</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Paviment de llambordes de formigó.</b>	<b>16,50</b>
		<p>Paviment de llambordes de formigó de les mateixes característiques que les existents, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C3 (carrers comercials d'escassa activitat, menys de 15 vehicles pesats per dia) i categoria d'explanada E1 (<math>5 \leq \text{CBR} &lt; 10</math>), compost per base flexible de tot-u natural, de 30 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes monocapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x80 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación d'entre 2 i 3 mm, para su posterior rejuntado amb morter, color gris, de consistència tova o fluïda; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.</p>	
<b>04.06</b>	<b>m</b>	<b>Segellat de junt en paviment continu de formigó, amb massilla.</b>	<b>716,30</b>
		<p>Segellat de junt de 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat en paviment continu de formigó, mitjançant col·locació de cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 6 mm de diàmetre com obturador de fons; aplicació amb brotxa d'emprimació monocomponent a base de poliuretà, incolora en les vores del junt; i posterior aplicació amb pistola manual o pneumàtica, de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color gris, com a material de segellat.</p>	

## **05 RAM DE PALETA**

<b>05.01</b>	<b>m</b>	<b>Esglaonat d'escala.</b>	<b>6,00</b>
		<p>Esglaonat d'escala, mitjançant maó ceràmic buit.</p>	

<b>06 REVESTIMENTS</b>		
<b>06.01</b>	<p><b>m<sup>2</sup> Desbastat mecànic de paviment de formigó.</b></p> <p>Desbastat mecànic amb disc de paviment de formigó i aspirat posterior, obtenint una rugositat inferior a 2 mm, eliminant beurades superficials o pintures deteriorades, i incrementant la porositat superficial del formigó, per a procedir posteriorment a l'aplicació d'un revestiment (no inclòs en aquest preu).</p>	<b>1567,84</b>
<b>06.02</b>	<p><b>m<sup>2</sup> Revestiment de paviment esportiu, sistema tipus Paviland Sport o similar.</b></p> <p>Revestiment de paviment esportiu, apte per a pistes esportives, en exteriors, sistema tipus Paviland Sport o similar, sobre base de formigó endurit, mitjançant l'aplicació successiva de: emprimació bicomponent, Paviland Sport EPW Primer "GRUPO PUMA" o equivalent, a base de resina epoxi a emulsió aquosa i una capa de segellat amb pintura plàstica per a exterior, Paviland Sport EPW Top "GRUPO PUMA" o similar, a base de resines acrílic-epoxi, color Alberó, acabat mat, textura llisa. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou la solera de formigó ni l'execució i el segellat dels junts.</p>	<b>1567,84</b>
<b>06.03</b>	<p><b>U Marcat de pistes esportives, amb pintura.</b></p> <p>Marcat i senyalització de pista de bàsquet, sobre paviment esportiu de resines sintètiques, amb pintura acrílica mat via aigua.</p>	<b>2,00</b>
<b>06.04</b>	<p><b>U Marcat de pistes esportives, amb pintura.</b></p> <p>Marcat i senyalització de pista mixta de fútbol-sala / handbol , sobre paviment esportiu de resines sintètiques, amb pintura acrílica mat via aigua.</p>	<b>1,00</b>
<b>06.05</b>	<p><b>m<sup>2</sup> Pintura plàstica sobre parament exterior.</b></p> <p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color ral a escollir, acabat mat, textura rugosa, la primera mà diluïda amb un 15% d'aigua i la següent diluïda amb un 5% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,21 l/m<sup>2</sup> cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p>	<b>29,77</b>

<b>06.06</b>	<b>m<sup>2</sup> Esmalt sintètic.</b>	<b>7,55</b>
	<p>Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m<sup>2</sup>) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m<sup>2</sup>).</p>	

## **07 FUSTERIA I METAL·LISTERIA**

<b>07.01</b>	<b>m Tancament de tela metàl·lica de filferro ondulat.</b>	<b>15,90</b>
	<p>Tancament format per tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 30 mm de passada de malla i 3x4,4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer galvanitzat i pintat, de 48 mm de diàmetre i 3 m d'altura.</p>	

## **08 INSTAL·LACIONS**

<b>08.01</b>	<b>Ut Columna d'il.luminació.</b>	<b>1,00</b>
	<p>Subministrament i muntatge de columna troncocònica d'acer galvanitzat de &gt;3 mm d'espessor, de 10-15 m d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm<sup>2</sup>, presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i làmpada de sistema LED de 240W per a pistes d'esports, acoblada al suport. El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació perquè s'instal·la on hi havia instal·lada previament altre.</p>	

## **09 DOTACIONS I MOBILIARI**

<b>09.01</b>	<b>Ut Instal·lació de cistella de bàsquet recuperada.</b>	<b>4,00</b>
	<p>Cistella fixa de bàsquet recuperada encastada un mínim de 100 cm en una base de formigó HM-20/P/20/I, 70x70x120cm, amb armadura soldada a la base per travar amb el formigó. Segons projecte.</p>	

<b>09.02</b>	<b>Ut Porteria d'handbol o de futbol sala.</b>	<b>2,00</b>
	Porteria fixa d'handbol o futbol sala de 3 m de base i 2 m d'altura formada per: pals i travesser de secció quadrada de 80x80 mm, d'acer, acabat amb vernís de poliuretà, en franges blanques i vermelles, i xarxa de polietilè amb cordes de 4 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/l.	
<b>09.03</b>	<b>Ut Xarxa de protecció de pista esportiva.</b>	<b>1,00</b>
	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 4 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de les cistelles.	
<b>10</b>	<b>GESTIÓ DE RESIDUS</b>	
<b>10.01</b>	<b>Ut Transport de residus inerts amb contenidor.</b>	<b>8,00</b>
	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m <sup>3</sup> , 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.	
<b>10.02</b>	<b>Ut Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat.</b>	<b>8,00</b>
	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m <sup>3</sup> amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
<b>11</b>	<b>VARIS</b>	
<b>11.01</b>	<b>Ut Imprevistos a justificar en el transcurs de l'obra</b>	<b>1,00</b>
	Conjunt d'imprevistos que poden aparèixer en el transcurs de l'obra que s'hauran de justificar convenientment.	

## **V PRESSUPOST**

- 01. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
  - 02.01. Preus descompostos
- 02. PRESSUPOST
- 03. RESUM DE PRESSUPOST

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

## **01.-JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

### **01.- DEMOLICIONS I ENDERROCS**

#### **01.01 m<sup>2</sup> Demolició de paviment continu de formigó.**

Demolició de paviment continu de formigó armat de 12 cm de gruix, mitjançant miniexcavadora amb martell picador i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq01ret010	h	Miniexcavadora sobre pneumàtics de 15 kW.	0,184	40,85	7,52
mq08sol010	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	0,113	7,36	0,83
Subtotal equip i maquinària:					8,35
2		Mà d'obra			
mo019	h	Oficial 1 <sup>a</sup> soldador.	0,233	24,15	5,63
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,232	19,83	4,60
Subtotal mà d'obra:					10,23
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	18,58	0,37
Costos directes (1+2+3):					18,95

#### **01.02 U Demolició de fonamentació de formigó per extreure cistelles de bàsquet.**

Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador mitjants manuals, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor per extreure les cistelles de bàsquet, de 200kg de pes màxim per a la seva reutilització i instal.lació a la nova ubicació.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq01exn050c	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	0,604	64,84	39,16
mq01ret010	h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	0,252	40,85	10,29
Subtotal equip i maquinària:					49,45

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

2		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,118	19,83	2,34
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	1,321	21,14	27,93
					Subtotal mà d'obra: 30,27
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	79,72	1,59
					Costos directes (1+2+3): 81,31

**01.03 m Demolició de tancament de mur de fàbrica amb malla metàl·lica superior.**

Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit d'alçada entre 0,3 i 0,6m, amb martell pneumàtic i tall inferior per no malmetre la franja inferior que no s'ha d'enderrocar, retirada de la malla metàl·lica superior i portes d'accés i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	0,604	4,07	2,46
mq05pdm110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m <sup>3</sup> /min.	0,302	6,90	2,08
					Subtotal equip i maquinària: 4,54
2		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,683	20,52	14,02
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,946	19,83	18,76
					Subtotal mà d'obra: 32,78
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	37,32	0,75
					Costos directes (1+2+3): 38,07



Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

**01.04 m<sup>2</sup> Demolició de paviment exterior de llambordins.**

Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de fixació, amb martell pneumàtic, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	0,215	4,07	0,88
mq05pdm110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m <sup>3</sup> /min.	0,107	6,90	0,74
Subtotal equip i maquinària:					1,62
2		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,132	20,52	2,71
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,248	19,83	4,92
Subtotal mà d'obra:					7,63
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	9,25	0,19
Costos directes (1+2+3):					9,44

**01.05 m<sup>2</sup> Demolició de solera o paviment de formigó de rampes d'accés.**

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix de rampes d'accés, amb martell pneumàtic i/o miniexcavadora, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	0,277	4,07	1,13
mq05pdm010a	h	Compressor portàtil elèctric 2 m <sup>3</sup> /min de cabal.	0,277	3,80	1,05
Subtotal equip i maquinària:					2,18
2		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,325	20,52	6,67
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,219	19,83	4,34
Subtotal mà d'obra:					11,01
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	13,19	0,26
Costos directes (1+2+3):					13,45

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

**01.06 m Tall de paviment de formigó.**

Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment i/o radial, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mq11eqc010	h	Equip i maquinària Talladora de paviment i/o radial amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	0,080	37,37	2,99
Subtotal equip i maquinària:					2,99
2 mo087	h	Mà d'obra Ajudant construcció d'obra civil.	0,150	21,14	3,17
Subtotal mà d'obra:					3,17
3	%	Costos directes complementaris Costos directes complementaris	2,000	6,16	0,12
Costos directes (1+2+3):					6,28

**01.07 U Desmuntatge de muntant de xarxa de tennis**

Desmuntatge de fita o bol-lard d'acer, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mo087	h	Mà d'obra Ajudant construcció d'obra civil.	0,582	21,14	12,30
Subtotal mà d'obra:					12,30
2	%	Costos directes complementaris Costos directes complementaris	2,000	12,30	0,25
Costos directes (1+2):					12,55

## 02.- MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

### 02.01 m<sup>3</sup> Excavació a cel obert, amb mitjans mecànics.

Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq01exn050c	h	Minixcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	0,252	40,85	10,29
Subtotal equip i maquinària:					10,29
2		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,120	19,83	2,38
Subtotal mà d'obra:					2,38
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	12,67	0,25
Costos directes (1+2+3):					12,92

### 02.02 m<sup>2</sup> Compactació de fons d'excavació.

Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	0,022	63,10	1,39
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacitat.	0,024	40,59	0,97
Subtotal equip i maquinària:					2,36
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,115	21,14	2,43
Subtotal mà d'obra:					2,43
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	4,79	0,10
Costos directes (1+2+3):					4,89

**02.03 m³ Reblert i compactació per base de paviment.**

Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt01zah010a	t	Tot-u natural calcari.	2,200	8,66	19,05
Subtotal materials:					19,05
2		Equip i maquinària			
mq04dua020b	h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,101	9,25	0,93
mq02roa010a	h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	0,151	8,45	1,28
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,010	40,02	0,40
Subtotal equip i maquinària:					2,61
3		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,046	19,83	0,91
Subtotal mà d'obra:					0,91
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	22,57	0,45
Costos directes (1+2+3+4):					23,02

**02.04 U Assaigs de materials de reblert.**

Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat; C.B.R. contingut de matèria orgànica; contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt49sue020	U	Assaig Proctor Modificat, segons UNE 103501.	1,000	92,50	92,50
mt49sue030	U	Assaig C.B.R. (California Bearing Ratio) en laboratori, segons UNE 103502, sense incloure assaig Proctor, en explanades.	1,000	174,33	174,33
mt49des020	U	Desplaçament de personal i equip a obra per a la realització de l'assaig.	1,000	43,00	43,00
mt49sin020a	U	Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en material de replè o terraplenament.	1,000	172,79	172,79
				Subtotal materials:	482,62
2	%	Costos directes complementaris			
		Costos directes complementaris	2,000	482,62	9,65
				Costos directes (1+2):	492,27

**02.05 m³ Excavació de rases i pous per les noves fonamentacions de cistelles de bàsquet.**

Excavació de pous per instal·lació de cistelles fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,201	36,43	7,32
mq01exn050c	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	0,403	64,84	26,13
				Subtotal equip i maquinària:	33,45
2		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,658	19,83	13,05
				Subtotal mà d'obra:	13,05
3	%	Costos directes complementaris			
		Costos directes complementaris	2,000	46,50	0,93
				Costos directes (1+2+3):	47,43

### 03.- FONAMENTACIONS I SOLERES DE FORMIGÓ

#### 03.01 m<sup>2</sup> Solera de formigó.

Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt07aco020e	U	Separador homologat per soleres.	2,000	0,04	0,08
mt07ame010d	m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,200	1,35	1,62
mt10haf010nga	m <sup>3</sup>	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	0,105	67,42	7,08
mt16pea020c	m <sup>2</sup>	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m <sup>2</sup> K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,050	2,01	0,10
Subtotal materials:					8,88
2		Equip i maquinària			
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,084	4,66	0,39
mq06cor020	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	0,082	9,48	0,78
mq06bhe010	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	0,004	169,73	0,68
Subtotal equip i maquinària:					1,85
3		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,097	20,52	1,99
mo020	h	Oficial 1 <sup>a</sup> construcció.	0,090	23,78	2,14
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,090	19,83	1,78
mo077	h	Ajudant construcció.	0,045	21,14	0,95
Subtotal mà d'obra:					6,86
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	17,59	0,35
Cost de manteniment decennal: 1,26€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		17,94

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Referència norma UNE i Títol de la norma transposició de norma harmonitzada	Aplicabilitat(a)	Obligatorietat(b)	Sistema(c)
UNE-EN 13163:2013/A1:2015 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificació.	1072015	1072016	1/3/4

(a) Data d'aplicabilitat de la norma harmonitzada i inici del període de coexistència

(b) Data final del període de coexistència / entrada en vigor marcat CE

(c) Sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions

#### 04.- PAVIMENTS

##### 04.01 m<sup>2</sup> Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor, ús esportiu.

Paviment continu exterior per a pista esportiva, de 12 cm de gruix de formigó armat, realitzat amb formigó HAF-25/CR/F/20/IIa, amb un contingut de fibres de reforç Sikafiber M-12 "SIKA" de 0,1 kg/m<sup>3</sup> i abocament amb cubilot, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; amb làmina de polietilè com a capa separadora sota el paviment; tractat superficialment amb emprimació, capa de trànsit de 3 a 4 mm de gruix de morter de ciment CEM I/45 R amb àrids silicis i additius, rendiment 1 kg/m<sup>2</sup>, amb acabat remolinat mecànic

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt47adh024a	m <sup>2</sup>	Làmina de polietilè, de 120 g/m <sup>2</sup> .	1,050	0,52	0,55
mt10haf010nfa	m <sup>3</sup>	Formigó HA-25/F/20/IIa, fabricat en central.	0,126	70,93	8,94
mt07ame010d	m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,200	1,35	1,62
mt07aco020j	U	Separador homologat per paviments continus.	2,000	0,04	0,08
mt09moc005b	kg	Emprimació, per a la fixació de suports disgregables i millorar l'adherència dels suports absorbents.	0,200	7,27	1,45
mt47adh020	m <sup>2</sup>	Revestiment continu constituït per aglomerat de quars, ciment i colorant, de 3 a 4 mm d'espessor, per acabat superficial de paviment de pista esportiva.	1,000	5,67	5,67

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

mt27pdj010d	I	Pintura plàstica, acabat setinat, a base de resines acríliques pures emulsionades en aigua, color blau, flexible, dura, resistent a l'aigua i a la intempèrie, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, sense diluir.	0,356	12,28	4,37
mt47adh022	m	Poliestirè expandit en junts de dilatació de paviments continus de formigó.	0,180	0,33	0,06
mt15bas030b	U	Cartutx de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color gris, de 600 ml, tipus F-25 HM segons UNE-EN ISO 11600, d'alta adherència i d'enduriment ràpid, amb elevades propietats elàstiques, resistència a la intempèrie, a l'envelliment i als rajos UV, apta per estar en contacte amb aigua potable, duresa Shore A aproximada de 35 i allargament en trencament > 600%, segons UNE-EN ISO 11600.	0,600	6,04	3,62
			Subtotal materials:		26,36
2	Equip i maquinària				
mq04dua020b	h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,023	9,25	0,21
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,019	4,66	0,09
mq06fra010	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	0,557	5,06	2,82
mq06cor020	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	0,100	9,48	0,95
			Subtotal equip i maquinària:		4,07
3	Mà d'obra				
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,293	23,78	6,97
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,412	21,14	8,71
mo038	h	Oficial 1ª pintor.	0,179	23,78	4,26
mo076	h	Ajudant pintor.	0,179	21,14	3,78
			Subtotal mà d'obra:		23,72
4	Costos directes complementaris				
	%	Costos directes complementaris	2,000	54,15	1,08
Cost de manteniment decennal: 13,81€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		55,23



Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

**04.02 m<sup>2</sup> Reparacions puntuals de forats o desprendiments de paviment de formigó amb morter reparador de polímers.**

Reparacions puntuals de forats i desprendiments de paviment de formigó, amb morter reparador de polímers reforçat amb fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 50 N/mm<sup>2</sup> i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm<sup>2</sup>, classe R4 segons UNE-EN 1504-3, de 20 mm de gruix mitjà, prèvia aplicació d'adhesiu de dos components, que actua com a pont d'unió. Inclou la preparació del suport segons projecte tallant perpendicularment amb eina adequada el perímetre de la zona a reparar i sanejar la superfície amb un espessor mínim de 5mm.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt09rep032d	kg	Adhesiu de dos components, a base de resina epoxi i un enduridor, per a la correcta unió entre el formigó fresc i el formigó endurit, segons UNE-EN 1504-4.	1,000	15,29	15,29
mt28mrp010t	kg	Morter reparador polímer amb reforç de fibres, de molt alta resistència mecànica i retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 50 N/mm <sup>2</sup> i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm <sup>2</sup> , classe R4 segons UNE-EN 1504-3, compost per ciments especials, àrids seleccionats, additius i fibres, aplicat en espessors de fins 50 mm en vertical sense encofrar i 100 mm en horitzontal.	44,000	0,93	40,92
Subtotal materials:					56,21
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1 <sup>a</sup> construcció.	0,871	23,78	20,71
mo077	h	Ajudant construcció.	0,871	21,14	18,41
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,935	19,83	18,54
Subtotal mà d'obra:					57,66
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	113,87	2,28
Cost de manteniment decennal: 10,60€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		116,15

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Referència norma UNE i Títol de la norma transposició de norma harmonitzada	Aplicabilitat(a)	Obligatorietat(b)	Sistema(c)
UNE-EN 1504-4:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 4: Adhesivos estructurales	192005	112009	1/2+/3/4
UNE-EN 1504-3:2006 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Parte 3: Reparación estructural y no estructural	1102006	112009	1/2+/3/4

(a) Data d'aplicabilitat de la norma harmonitzada i inici del període de coexistència

(b) Data final del període de coexistència / entrada en vigor marcat CE

(c) Sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions

**04.03 m Reparació d'esquerdes del paviment de formigó amb morter amb polímers i fibres.**

Reparació d'esquerdes al paviment de formigó amb morter amb polímers i fibres. Seguint els passos del projecte. Primer es prepara el suport sondejant amb un martell la superfície per a detectar zones mal adherides. Es talla el paviment amb l'ajuda d'una radial a una distància mínima de 2cm de la zona a reparar i amb forma quadrada o rectangular. Es pica la zona deixant arestes rectes i posteriorment es neteja el suport per a eliminar al màxim les restes de pols i brutícia. Es procedeix a humitejar la superfície d'aplicació. S'emprima el suport amb pont d'unió epoxídica saturat amb àrid de silici. S'aplica el morter amb polímers i reforç de fibres compactant-lo al màxim reomplint la zona malmesa. S'esperen aproximadament 15 minuts (depenen de les indicacions del fabricant) per reglejar i allisar amb un remolinat

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt28mrr030a	kg	Morter compost per lligants hidràulics, càrregues minerals i resines sintètiques, per a reparació de tot tipus de superfície.	0,325	6,23	2,02
			Subtotal materials:		2,02
2		Mà d'obra			
mo039	h	Oficial 1 <sup>a</sup> .	0,075	23,78	1,78
mo111	h	Peó especialitzat.	0,060	20,93	1,26
			Subtotal mà d'obra:		3,04
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	5,06	0,10
			Costos directes (1+2+3):		5,16

**04.04 m Reparació de fissures i microfissures del paviment de formigó amb morter.**

Reparació fissures i microfissures del paviment de formigó amb morter seguint les indicacions del projecte. Primer es prepara la superfície mitjançant la neteja amb aigua a pressió i rebaix de la superfície mitjançant pedra de gra fi per a la major definició i obertura de les fissures més petites. Posteriorment es bufaran les fissures per l'eliminació de pols i/o partícules mal adherides al suport. Es segellen les fissures amb resines epoxídiques. En aquelles fissures de menys de 4mm, caldrà obrir-les amb radial per tal d'introduir correctament el material i que obtingui bona adherència, s'aplicarà en aquestes una lletada de morter epoxídica. Per finalitzar una vegada seca es passarà una pedra de gra fi.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt28mrr030a	kg	Morter compost per lligants hidràulics, càrregues minerals i resines sintètiques, per a reparació de tot tipus de superfície.	0,267	6,23	1,66
Subtotal materials:					1,66
2		Mà d'obra			
mo039	h	Oficial 1 <sup>a</sup> revocador.	0,024	23,78	0,57
mo111	h	Peó especialitzat revocador.	0,024	20,93	0,50
Subtotal mà d'obra:					1,07
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	2,73	0,05
Costos directes (1+2+3):					2,78

**04.05 m<sup>2</sup> Paviment de llambordes de formigó.**

Paviment de llambordes de formigó de les mateixes característiques que les existents, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C3 (carrers comercials d'escassa activitat, menys de 15 vehicles pesats per dia) i categoria d'explanada E1 ( $5 \leq CBR < 10$ ), compost per base flexible de tot-u natural, de 30 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes monocapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x80 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells una junta de separació d'entre 2 i 3 mm, para su posterior rejuntado amb morter, color gris, de consistència tova o fluïda; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt01zah010a	t	Tot-u natural calcari.	0,345	8,66	2,99
mt01arp021c	m <sup>3</sup>	Sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, no contenint més d'un 3% de matèria orgànica i argila. Es tindrà en compte l'especificat en UNE 83115 sobre la friabilitat i en UNE-EN 1097-2 sobre la resistència a la fragmentació de la sorra.	0,055	24,00	1,32
mt18aph020c	U	Llamborda monocapa de formigó, format rectangular, 200x100x80 mm, acabat superficial llis, color gris, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338 i una sèrie de propietats predeterminades: coeficient d'absorció d'aigua <= 6%; resistència de trencament (splitting test) >= 3,6 MPa; càrrega de ruptura >= 250 N/mm de la longitud de trencament; resistència al desgast per abrasió <= 23 mm i resistència al lliscament (índex USRV) > 60.	52,500	0,41	21,53
mt09bnc290c	kg	Morter, color gris, compost d'àrids seleccionats i resines sintètiques, per al rejuntat de paviments de pedra natural i llambordes.	1,000	2,81	2,81
Subtotal materials:					28,65
2		Equip i maquinària			
mq01mot010b	h	Motoanivelladora de 154 kW.	0,011	74,71	0,82
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	0,018	62,20	1,12
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m <sup>3</sup> de capacitat.	0,008	40,02	0,32
mq02rod010a	h	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	0,302	4,24	1,28
Subtotal equip i maquinària:					3,54
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1 <sup>a</sup> construcció d'obra civil.	0,298	23,78	7,09
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,334	21,14	7,06
Subtotal mà d'obra:					14,15
4	%	Costos directes complementaris			
		Costos directes complementaris	2,000	46,34	0,93
Cost de manteniment decenal: 2,36€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		47,27

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

**04.06 m Segellat de junt en paviment continu de formigó, amb massilla.**

Segellat de junt de 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat en paviment continu de formigó, mitjançant col·locació de cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 6 mm de diàmetre com obturador de fons; aplicació amb brotxa d'emprimació monocomponent a base de poliuretà, incolora en les vores del junt; i posterior aplicació amb pistola manual o pneumàtica, de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color gris, com a material de segellat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt27wav020b	m	Cinta adhesiva de pintor.	2,000	0,20	0,40
mt15bas010c	m	Cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 15 mm de diàmetre, per al replè de fons de junt.	1,050	0,08	0,08
mt15bas020a	l	Emprimació monocomponent a base de poliuretà, incolora, per millorar la cohesió de les vores del junt a segellar i incrementar l'adherència amb la massilla segelladora.	0,010	19,02	0,19
mt15bas030a	U	Cartutx de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color blanc, de 600 ml, tipus F-25 HM segons UNE-EN ISO 11600, d'alta adherència i d'enduriment ràpid, amb elevades propietats elàstiques, resistència a la intempèrie, a l'envelliment i als rajos UV, apta per estar en contacte amb aigua potable, duresa Shore A aproximada de 35 i allargament en trencament > 600%, segons UNE-EN ISO 11600.	0,167	6,10	1,02
Subtotal materials:					1,69
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,263	23,78	6,25
Subtotal mà d'obra:					6,25
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	7,94	0,16
Cost de manteniment decennal: 14,99€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		8,10

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

05.- RAM DE PALETA

**05.01 m Esглаonat d'escala.**

Esглаonat d'escala, mitjançant maó ceràmic buit.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt04lcc010b	Ut	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, segons UNE-EN 771-1.	16,000	0,20	3,20
mt09mor010c	m <sup>3</sup>	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m <sup>3</sup> de ciment i una proporció en volum 1/6.	0,010	115,30	1,15
Subtotal materials:					4,35
2		Mà d'obra			
mo039	h	Oficial 1 <sup>a</sup> construcció	0,478	23,30	11,14
mo111	h	Ajudant construcció	0,478	20,68	9,89
Subtotal mà d'obra:					21,03
3	%	Mitjans auxiliars	2,000	25,38	0,51
	%	Costos directes complementaris	3,000	25,89	0,78
Costos directes (1+2+3):					26,67

Referència norma UNE i Títol de la norma transposició de norma armonitzada	Aplicabilitat -1	Obligatorietat -2	Sistema -3
UNE-EN 771-1:2011 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida	1.2.2012	1.2.2013	2+/4

(1) Data d'aplicabilitat de la norma armonitzada i inici del període de coexistència

(2) Data final del període de coexistència / entrada en vigor marcat CE

(3) Sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions

## 06.- REVESTIMENTS

### 06.01 m<sup>2</sup> Desbastat mecànic de paviment de formigó.

Desbastat mecànic amb disc de paviment de formigó i aspirat posterior, obtenint una rugositat inferior a 2 mm, eliminant beurades superficials o pintures deteriorades, i incrementant la porositat superficial del formigó, per a procedir posteriorment a l'aplicació d'un revestiment (no inclòs en aquest preu).

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mq06aca010	h	Equip i maquinària Equip d'escatat o desbastat amb disc de diamant per a superfícies de formigó, amb sistema d'aspiració.	0,085	5,15	0,44
Subtotal equip i maquinària:					0,44
2 mo020	h	Mà d'obra Oficial 1 <sup>a</sup> construcció.	0,085	23,78	2,02
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,085	20,52	1,74
Subtotal mà d'obra:					3,76
3	%	Costos directes complementaris Costos directes complementaris	2,000	4,20	0,08
Costos directes (1+2+3):					4,28

### 06.02 m<sup>2</sup> Revestiment de paviment esportiu, sistema tipus Paviland Sport o similar.

Revestiment de paviment esportiu, apte per a pistes esportives, en exteriors, sistema tipus Paviland Sport o similar, sobre base de formigó endurit, mitjançant l'aplicació successiva de: emprimació bicomponent, Paviland Sport EPW Primer "GRUPO PUMA" o equivalent, a base de resina epoxi a emulsió aquosa i una capa de segellat amb pintura plàstica per a exterior, Paviland Sport EPW Top "GRUPO PUMA" o similar, a base de resines acrílic-epoxi, color Alberó, acabat mat, textura llisa. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou la solera de formigó ni l'execució i el segellat dels junts.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mt47adg010a	kg	Materials Emprimació bicomponent, Paviland Sport EPW Primer "GRUPO PUMA", a base de resina epoxi a emulsió aquosa.	0,900	6,80	6,12

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

mt47adg020a	kg	Pintura plàstica per a exterior, Paviland Sport EPW Top "GRUPO PUMA", a base de resines acrílic-epoxi, color Albero, acabat mat, textura llisa.	0,200	11,83	2,37
			Subtotal materials:		8,49
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,229	23,78	5,45
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,229	19,83	4,54
			Subtotal mà d'obra:		9,99
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	18,48	0,37
			Costos directes (1+2+3):		18,85

**06.03 U Marcat de pistes esportives, amb pintura.**

Marcat i senyalització de pista de bàsquet, sobre paviment esportiu de resines sintètiques, amb pintura acrílica mat via aigua.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt47adc130	kg	Pintura acrílica mat via aigua, color a escollir, densitat 1,3 g/m³, viscositat > 20 poises.	10,000	11,00	110,00
mt47mpi030	U	Rotllo de cinta adhesiva.	20,000	2,42	48,40
			Subtotal materials:		158,40
2		Mà d'obra			
mo038	h	Oficial 1ª pintor.	12,150	23,30	283,10
mo076	h	Ajudant pintor.	12,150	20,68	251,26
			Subtotal mà d'obra:		534,36
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	692,76	13,86
Cost de manteniment decennal: 1.123,53€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		706,62

**06.04 U Marcat de pistes esportives, amb pintura.**

Marcat i senyalització de pista mixta de fútbol-sala / handbol, sobre paviment esportiu de resines sintètiques, amb pintura acrílica mat via aigua.



Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt47adc130	kg	Pintura acrílica mat via aigua, color a escollir, densitat 1,3 g/m <sup>3</sup> , viscositat > 20 poises.	10,000	11,00	110,00
mt47mpi030	U	Rotllo de cinta adhesiva.	20,000	2,42	48,40
Subtotal materials:					158,40
2		Mà d'obra			
mo038	h	Oficial 1 <sup>a</sup> pintor.	12,150	23,30	283,10
mo076	h	Ajudant pintor.	12,150	20,68	251,26
Subtotal mà d'obra:					534,36
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	692,76	13,86
Cost de manteniment decennal: 1.123,53€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		706,62

**06.05 m<sup>2</sup> Pintura plàstica sobre parament exterior.**

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color ral a escollir, acabat mat, textura rugosa, la primera mà diluïda amb un 15% d'aigua i la següent diluïda amb un 5% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,21 l/m<sup>2</sup> cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt27pfs010b	l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	0,058	9,88	0,57
mt27pii020oJ	l	Pintura per a exteriors, a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, acabat mat, textura rugosa, impermeabilitzant i transpirable; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	0,320	8,33	2,67
Subtotal materials:					3,24
2		Mà d'obra			
mo038	h	Oficial 1 <sup>a</sup> pintor.	0,100	23,78	2,38
mo076	h	Ajudant pintor.	0,100	21,14	2,11
Subtotal mà d'obra:					4,49
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	7,73	0,15
Cost de manteniment decennal: 19,30€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		7,88

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Referència norma UNE i Títol de la norma transposició de norma harmonitzada	Aplicabilitat(a)	Obligatorietat(b)	Sistema(c)
UNE-EN 1504-2:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas de protección de superficie	192005	112009	1/2+/3/4

(a) Data d'aplicabilitat de la norma harmonitzada i inici del període de coexistència

(b) Data final del període de coexistència / entrada en vigor marcat CE

(c) Sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions

**06.06 m<sup>2</sup> Esmalt sintètic.**

Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m<sup>2</sup>) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m<sup>2</sup>).

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt27pfi010	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	0,278	4,80	1,33
mt27ess120p	l	Esmalt sintètic brillant per a exterior a base de resines alcídiques i pigments, exempt de plom, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	0,182	19,42	3,53
Subtotal materials:					4,86
2		Mà d'obra			
mo038	h	Oficial 1 <sup>a</sup> pintor.	0,385	23,78	9,16
mo076	h	Ajudant pintor.	0,385	21,14	8,14
Subtotal mà d'obra:					17,30
3	%	Costos directes complementaris			
		Costos directes complementaris	2,000	22,16	0,44
Cost de manteniment decennal: 66,67€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		22,60

**07.- FUSTERIA I METAL·LISTERIA.**

**07.01 m tancament de tela metàl·lica de filferro ondulat.**

Tancament format per tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 30 mm de passada de malla i 3x4,4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer galvanitzat i pintat, de 48 mm de diàmetre i 3 m d'altura.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt52vst030h	U	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i pintat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 3 m.	0,220	19,04	4,19
mt52vst030p	U	Pal interior de reforç de tub d'acer galvanitzat i pintat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 3 m.	0,060	20,15	1,21
mt52vst030x	U	Pal extrem de tub d'acer galvanitzat i pintat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 3 m.	0,040	24,36	0,97
mt52vst030F	U	Pal en escaire de tub d'acer galvanitzat i pintat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 3 m.	0,200	26,17	5,23
mt52vao010nt	m <sup>2</sup>	Tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 30 mm de passada de malla i 3x4,4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015.	3,600	4,68	16,85
mt10hmf010Mm	m <sup>3</sup>	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	0,015	64,13	0,96
Subtotal materials:					29,41
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,119	21,14	2,52
mo011	h	Oficial 1 <sup>a</sup> muntador.	0,107	24,57	2,63
mo080	h	Ajudant muntador.	0,107	21,14	2,26
Subtotal mà d'obra:					7,41
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	3,000	36,82	1,10
Cost de manteniment decennal: 6,45€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		37,92

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

**08.- INSTAL·LACIONS**

**08.01 U Columna d'il.luminació.**

Subministrament i muntatge de columna troncocònica d'acer galvanitzat de >3 mm d'espessor, de 10-15 m d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm<sup>2</sup>, presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i làmpada de sistema LED de 240W per a pistes d'esports, acoblada al suport. El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació perquè s'instal·la on hi havia instal·lada previament altre.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt34www020	U	Pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos.	1,000	73,90	73,90
mt34www040	U	Caixa de connexió i protecció, amb fusibles.	1,000	6,01	6,01
mt34www050	m	Conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm <sup>2</sup> .	8,000	0,42	3,36
mt35ttc010b	m	Conductor de coure nu, de 35 mm <sup>2</sup> .	2,000	2,81	5,62
mt35tte010a	U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 14 mm de diàmetre i 1,5 m de longitud.	1,000	16,00	16,00
mt34xes010d	U	Columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat. Segons UNE-EN 40-5.	1,000	3126,00	3126,00
mt34est020b	U	Lluminària LED d'ús a pistes esportives de 240W, per acoblar al suport.	1,000	341,00	341,00
Subtotal materials:					3571,89
2		Equip i maquinària			
mq04cag010c	h	Camió amb grua de fins a 12 t.	0,201	58,44	11,75
Subtotal equip i maquinària:					11,75
3		Mà d'obra			
mo003	h	Oficial 1 <sup>a</sup> electricista.	0,831	24,57	20,42
mo102	h	Ajudant electricista.	0,831	21,11	17,54
Subtotal mà d'obra:					37,96
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	3621,60	72,43
Cost de manteniment decenal: 264,96€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		3694,03

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Referència norma UNE i Títol de la norma transposició de norma harmonitzada	Aplicabilitat (a)	Obligatorietat (b)	Sistema (c)
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.	122003	122005	1

(a) Data d'aplicabilitat de la norma harmonitzada i inici del període de coexistència

(b) Data final del període de coexistència / entrada en vigor marcat CE

(c) Sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions

## 09.- DOTACIONS I MOBILIARI

### 09.01 U Instal.lació de cistella de bàsquet recuperada.

Cistella fixa de bàsquet recuperada encastada un mínim de 100 cm en una base de formigó HM-20/P/20/I, 70x70x120cm, amb armadura soldada a la base per travar amb el formigó. Segons projecte.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf010Mp	m <sup>3</sup>	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	0,588	61,32	36,06
			Subtotal materials:		36,06
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1 <sup>a</sup> construcció d'obra civil.	1,911	23,78	45,44
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	2,548	21,14	53,86
mo011	h	Oficial 1 <sup>a</sup> muntador.	3,185	24,57	78,26
mo080	h	Ajudant muntador.	3,185	21,14	67,33
			Subtotal mà d'obra:		244,89
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	280,95	5,62
Cost de manteniment decenal: 741,99€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		286,57

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

**09.02 U Porteria d'handbol o de futbol sala.**

Porteria fixa d'handbol o futbol sala de 3 m de base i 2 m d'altura formada per: pals i travesser de secció quadrada de 80x80 mm, d'acer, acabat amb vernís de poliuretà, en franges blanques i vermelles, i xarxa de polietilè amb cordes de 4 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt52dep270p	U	Porteria fixa d'handbol o futbol sala de 3 m de base i 2 m d'altura formada per: pals i travesser de secció quadrada de 80x80 mm, d'acer, acabat amb vernís de poliuretà, en franges blanques i vermelles, i xarxa de polietilè amb cordes de 4 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, inclús pots d'acer per encastar els pals.	1,000	361,11	361,11
mt10hmf010Mp	m <sup>3</sup>	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	0,340	61,32	20,85
			Subtotal materials:		381,96
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1 <sup>a</sup> construcció d'obra civil.	1,911	23,78	45,44
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	2,548	21,14	53,86
mo011	h	Oficial 1 <sup>a</sup> muntador.	0,319	24,57	7,84
mo080	h	Ajudant muntador.	0,319	21,14	6,74
			Subtotal mà d'obra:		113,88
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	495,84	9,92
Cost de manteniment decenal: 247,82€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		505,76

**09.03 U Xarxa de protecció de pista esportiva.**

Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 4 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta als pals de les cistelles.

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt52dep380a	m <sup>2</sup>	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, de 4 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre.	4,000	4,23	16,92
mt52dep390a	U	Pal de tub d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre, de 4,8 m d'altura i 5 mm de gruix, inclús pots d'acer per encastar els pals.	0,167	174,09	29,07
mt52dep400	m	Cable d'acer trenat de 15 mm de diàmetre.	2,000	1,29	2,58
mt10hmf010Mp	m <sup>3</sup>	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	0,100	61,32	6,13
Subtotal materials:					54,70
2		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1 <sup>a</sup> construcció d'obra civil.	0,510	23,78	12,13
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,319	21,14	6,74
mo011	h	Oficial 1 <sup>a</sup> muntador.	0,510	24,57	12,53
Subtotal mà d'obra:					31,40
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	86,10	1,72
Cost de manteniment decennal: 28,45€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		87,82

## 10.- GESTIÓ DE RESIDUS

### 10.01 Ut Transport de residus inerts amb contenidor.

Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m<sup>3</sup>, 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.

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mq04res010dh	U	Equip i maquinària Càrrega i canvi de contenidor de 7 m <sup>3</sup> , per la recollida de barreja sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	1,007	182,05	183,32
Subtotal equip i maquinària:					183,32
2	%	Costos directes complementaris Costos directes complementaris	2,000	183,32	3,67
Costos directes (1+2):					186,99

**10.02 Ut Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat.**

Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m<sup>3</sup> amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mq04res020cg	U	Equip i maquinària Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m <sup>3</sup> amb barreja sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,007	102,30	103,02
Subtotal equip i maquinària:					103,02
2	%	Costos directes complementaris Costos directes complementaris	2,000	103,02	2,06
Costos directes (1+2):					105,08



Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

**11.- VARIS**

**11.01 Ut Imprevistos a justificar en el transcurs de l'obra**

Conjunt d'imprevistos que poden aparèixer en el transcurs de l'obra que s'hauran de justificar convenientment.

Codi	Unitat	Descripció	Rendimient	Preu unitari	Import
1	pa	Ma d'obra i materials.	1,000	1000,00	1000,00
				Costos directes:	1000,00

## 02.- PRESSUPOST

<i>Cap/Codi</i>	<i>Ut</i>	<i>Resum</i>	<i>Medició</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
<b>01</b>		<b>DEMOLICIONS I ENDERROCS</b>			<b>3050,60</b>
<b>01.01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolició de paviment continu de formigó.</b> Demolició de paviment continu de formigó armat de 12 cm de gruix, mitjançant miniexcavadora amb martell picador i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.	<b>46,00</b>	<b>18,95</b>	<b>871,70</b>
<b>01.02</b>	<b>Ut</b>	<b>Demolició de fonamentació de formigó per extreure cistelles de bàsquet.</b> Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador mitjants manuals, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor per extreure les cistelles de bàsquet , de 200kg de pes màxim per a la seva reutilització i instal.lació a la nova ubicació.	<b>4,00</b>	<b>81,31</b>	<b>325,24</b>
<b>01.03</b>	<b>m</b>	<b>Demolició de tancament de mur de fàbrica amb malla metàl.lica superior.</b> Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic buit d'alçada entre 0,3 i 0,6m, amb martell pneumàtic i tall inferior per no malmetre la franja inferior que no s'ha d'enderrocar, retirada de la malla metàl.lica superior i portes d'accès i càrrega manual sobre camió o contenidor.	<b>40,90</b>	<b>38,07</b>	<b>1557,06</b>
<b>01.04</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolició de paviment exterior de llambordins.</b> Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de fixació, amb martell pneumàtic, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	<b>7,20</b>	<b>9,44</b>	<b>67,97</b>

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

<b>01.05</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Demolició de solera o paviment de formigó de rampes d'accés.</b> Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix de rampes d'accés, amb martell pneumàtic i/o miniexcavadora, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	<b>12,91</b>	<b>13,45</b>	<b>173,64</b>
<b>01.06</b>	<b>m</b>	<b>Tall de paviment de formigó.</b> Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment i/o radial, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	<b>4,76</b>	<b>6,28</b>	<b>29,89</b>
<b>01.07</b>	<b>U</b>	<b>Desmuntatge de muntant de xarxa de tennis</b> Desmuntatge de fita o bol·lard d'acer, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.	<b>2,00</b>	<b>12,55</b>	<b>25,10</b>
<b>02</b>	<b>MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS</b>				<b>1097,79</b>
<b>02.01</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavació a cel obert, amb mitjans mecànics.</b> Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.	<b>13,80</b>	<b>12,92</b>	<b>178,30</b>
<b>02.02</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactació de fons d'excavació.</b> Compactació de fons de caixa de paviment, al 95% del Proctor Modificat, amb mitjans mecànics. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	<b>46,00</b>	<b>4,89</b>	<b>224,94</b>
<b>02.03</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Reblert i compactació per base de paviment.</b>	<b>13,80</b>	<b>0,91</b>	<b>12,56</b>

Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb corró vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

<b>02.04</b>	<b>U</b>	<b>Assaigs de materials de reblert.</b>	<b>1,00</b>	<b>492,27</b>	<b>492,27</b>
		Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat; C.B.R. contingut de matèria orgànica; contingut en sals solubles. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.			
<b>02.05</b>	<b>U</b>	<b>Excavació de rases i pous per les noves fonamentacions de cistelles de bàsquet.</b>	<b>4,00</b>	<b>47,43</b>	<b>189,72</b>
		Excavació de pous per instal·lació de cistelles fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.			
<b>03</b>		<b>FONAMENTACIONS I SOLERES DE FORMIGÓ</b>			<b>129,17</b>
<b>03.01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Solera de formigó.</b>	<b>7,20</b>	<b>17,94</b>	<b>129,17</b>

Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.

<b>04 PAVIMENTS</b>		<b>9741,03</b>		
<b>04.01</b>	<b>m<sup>2</sup> Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor, ús esportiu.</b>	<b>46,00</b>	<b>55,23</b>	<b>2540,58</b>
	Paviment continu exterior per a pista esportiva, de 12 cm de gruix de formigó armat, realitzat amb formigó HAF-25/CR/F/20/IIa, amb un contingut de fibres de reforç Sikafiber M-12 "SIKA" de 0,1 kg/m <sup>3</sup> i abocament amb cubilot, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; amb làmina de polietilè com a capa separadora sota el paviment; tractat superficialment amb imprimació, capa de trànsit de 3 a 4 mm de gruix de morter de ciment CEM I/45 R amb àrids silícis i additius, rendiment 1 kg/m <sup>2</sup> , amb acabat remolinat mecànic			

04.02	<p><b>m<sup>2</sup> Reparacions puntuals de forats o desprendiments de paviment de formigó amb morter reparador de polímers.</b></p>	1,60	116,15	185,84
	<p>Reparació d'esquerdes al paviment de formigó amb morter amb polímers i fibres. Seguint els passos del projecte. Primer es prepara el suport sondejant amb un martell la superfície per a detectar zones mal adherides. Es talla el paviment amb l'ajuda d'una radial a una distància mínima de 2cm de la zona a reparar i amb forma quadrada o rectangular. Es pica la zona deixant arestes rectes i posteriorment es neteja el suport per a eliminar al màxim les restes de pols i brutícia. Es procedeix a humitejar la superfície d'aplicació. S'emprima el suport amb pont d'unió epoxídica saturat amb àrid de silici. S'aplica el morter amb polímers i reforç de fibres compactant-lo al màxim reomplint la zona malmesa. S'esperen aproximadament 15 minuts (depenen de les indicacions del fabricant) per reglejar i allisar amb un remolinat.</p>			
04.03	<p><b>m Reparació d'esquerdes del paviment de formigó amb morter amb polímers i fibres.</b></p>	23,50	5,16	121,26
	<p>Reparació d'esquerdes al paviment de formigó amb morter amb polímers i fibres. Seguint els passos del projecte. Primer es prepara el suport sondejant amb un martell la superfície per a detectar zones mal adherides. Es talla el paviment amb l'ajuda d'una radial a una distància mínima de 2cm de la zona a reparar i amb forma quadrada o rectangular. Es pica la zona deixant arestes rectes i posteriorment es neteja el suport per a eliminar al màxim les restes de pols i brutícia. Es procedeix a humitejar la superfície d'aplicació.</p>			

<b>04.04</b>	<b>m Reparació de fissures i microfissures del paviment de formigó amb morter.</b>	<b>112,00</b>	<b>2,78</b>	<b>311,36</b>
	<p>Reparació fissures i microfissures del paviment de formigó amb morter seguint les indicacions del projecte. Primer es prepara la superfície mitjançant la neteja amb aigua a pressió i rebaix de la superfície mitjançant pedra de gra fi per a la major definició i obertura de les fissures més petites. Posteriorment es bufaran les fissures per l'eliminació de pols i/o partícules mal adherides al suport. Es segellen les fissures amb resines epoxídiques. En aquelles fissures de menys de 4mm, caldrà obrir-les amb radial per tal d'introduir correctament el material i que obtingui bona adherència, s'aplicarà en aquestes una lletada de morter epoxídica. Per finalitzar una vegada seca es passarà una pedra de gra fi.</p>			
<b>04.05</b>	<b>m<sup>2</sup> Paviment de llambordes de formigó.</b>	<b>16,50</b>	<b>47,27</b>	<b>779,96</b>
	<p>Paviment de llambordes de formigó de les mateixes característiques que les existents, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C3 (carrers comercials d'escassa activitat, menys de 15 vehicles pesats per dia) i categoria d'explanada E1 (5 ≤ CBR &lt; 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 30 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes monocapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x80 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación d'entre 2 i 3 mm, para su posterior rejuntado amb morter, color gris, de consistència tova o fluïda; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.</p>			

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

<b>04.06</b>	<b>m</b>	<b>Segellat de junt en paviment continu de formigó, amb massilla.</b>	<b>716,30</b>	<b>8,10</b>	<b>5802,03</b>
		Segellat de junt de 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat en paviment continu de formigó, mitjançant col·locació de cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 6 mm de diàmetre com obturador de fons; aplicació amb brotxa d'emprimació monocomponent a base de poliuretà, incolora en les vores del junt; i posterior aplicació amb pistola manual o pneumàtica, de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color gris, com a material de segellat.			
<b>05</b>		<b>RAM DE PALETA</b>			<b>160,02</b>
<b>05.01</b>	<b>m</b>	<b>Esclaonat d'escala.</b>	<b>6,00</b>	<b>26,67</b>	<b>160,02</b>
		Esclaonat d'escala, mitjançant maó ceràmic buit.			
<b>06</b>		<b>REVESTIMENTS</b>			<b>37.789,22</b>
<b>06.01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbastat mecànic de paviment de formigó.</b>	<b>1567,84</b>	<b>4,28</b>	<b>6710,36</b>
		Desbastat mecànic amb disc de paviment de formigó i aspirat posterior, obtenint una rugositat inferior a 2 mm, eliminant beurades superficials o pintures deteriorades, i incrementant la porositat superficial del formigó, per a procedir posteriorment a l'aplicació d'un revestiment (no inclòs en aquest preu).			



Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

<b>06.02</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Revestiment de paviment esportiu, sistema tipus Paviland Sport o similar.</b>	<b>1567,84</b>	<b>18,85</b>	<b>29.553,78:</b>
		Revestiment de paviment esportiu, apte per a pistes esportives, en exteriors, sistema tipus Paviland Sport o similar, sobre base de formigó endurit, mitjançant l'aplicació successiva de: imprimació bicomponent, Paviland Sport EPW Primer "GRUPO PUMA" o equivalent, a base de resina epoxi a emulsió aquosa i una capa de segellat amb pintura plàstica per a exterior, Paviland Sport EPW Top "GRUPO PUMA" o similar, a base de resines acrílic-epoxi, color Albero, acabat mat, textura llisa. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou la solera de formigó ni l'execució i el segellat dels junts.			
<b>06.03</b>	<b>U</b>	<b>Marcat de pistes esportives, amb pintura.</b>	<b>2,00</b>	<b>706,62</b>	<b>1413,24</b>
		Marcat i senyalització de pista de bàsquet, sobre paviment esportiu de resines sintètiques, amb pintura acrílica mat via aigua.			
<b>06.04</b>	<b>U</b>	<b>Marcat de pistes esportives, amb pintura.</b>	<b>1,00</b>	<b>706,62</b>	<b>706,62</b>
		Marcat i senyalització de pista mixta de fútbol-sala / handbol , sobre paviment esportiu de resines sintètiques, amb pintura acrílica mat via aigua.			
<b>06.05</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Pintura plàstica sobre parament exterior.</b>	<b>29,77</b>	<b>7,88</b>	<b>234,59</b>
		Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color ral a escollir, acabat mat, textura rugosa, la primera mà diluïda amb un 15% d'aigua i la següent diluïda amb un 5% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,21 l/m <sup>2</sup> cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.			

<b>06.06</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Esmalt sintètic.</b> Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre superfície de ferro o acer, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m <sup>2</sup> ) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m <sup>2</sup> ).	<b>7,55</b>	<b>22,60</b>	<b>170,63</b>
<b>07</b>	<b>FUSTERIA I METAL·LISTERIA</b>				<b>602,93</b>
<b>07.01</b>	<b>m</b>	<b>Tancament de tela metàl·lica de filferro ondulat.</b> Tancament format per tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 30 mm de passada de malla i 3x4,4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer galvanitzat i pintat, de 48 mm de diàmetre i 3 m d'altura.	<b>15,90</b>	<b>37,92</b>	<b>602,93</b>
<b>08</b>	<b>INSTAL·LACIONS</b>				<b>3694,03</b>
<b>08.01</b>	<b>Ut</b>	<b>Columna d'il.luminació.</b> Subministrament i muntatge de columna troncocònica d'acer galvanitzat de >3 mm d'espessor, de 10-15 m d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm <sup>2</sup> , presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i làmpada de sistema LED de 240W per a pistes d'esports, acoblada al suport. El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació perquè s'instal·la on hi havia instal·lada previament altre.	<b>1,00</b>	<b>3694,03</b>	<b>3694,03</b>

<b>09</b>		<b>DOTACIONS I MOBILIARI</b>	<b>2245,62</b>		
<b>09.01</b>	<b>Ut</b>	<b>Instal·lació de cistella de bàsquet recuperada.</b> Cistella fixa de bàsquet recuperada encastada un mínim de 100 cm en una base de formigó HM-20/P/20/I, 70x70x120cm, amb armadura soldada a la base per travar amb el formigó. Segons projecte.	<b>4,00</b>	<b>286,57</b>	<b>1146,28</b>
<b>09.02</b>	<b>Ut</b>	<b>Porteria d'handbol o de futbol sala.</b> Porteria fixa d'handbol o futbol sala de 3 m de base i 2 m d'altura formada per: pals i travesser de secció quadrada de 80x80 mm, d'acer, acabat amb vernís de poliuretà, en franges blanques i vermelles, i xarxa de polietilè amb cordes de 4 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/I.	<b>2,00</b>	<b>505,76</b>	<b>1011,52</b>
<b>09.03</b>	<b>Ut</b>	<b>Xarxa de protecció de pista esportiva.</b> Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 4 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de les cistelles.	<b>1,00</b>	<b>87,82</b>	<b>87,82</b>
<b>10</b>		<b>GESTIÓ DE RESIDUS</b>	<b>2336,56</b>		
<b>10.01</b>	<b>Ut</b>	<b>Transport de residus inerts amb contenidor.</b> Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m <sup>3</sup> , 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.	<b>8,00</b>	<b>186,99</b>	<b>1495,92</b>

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet

10.02	Ut	<b>Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat.</b>	8,00	105,08	840,64
		Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m <sup>3</sup> amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.			
11		<b>VARIS</b>			1000,00
11.01	Ut	<b>Imprevistos a justificar en el transcurs de l'obra</b>	1,00	1000,00	1000,00
		Conjunt d'imprevistos que poden aparèixer en el transcurs de l'obra que s'hauran de justificar convenientment.			
<b>TOTAL</b>				<b>62.846,97 €</b>	

### 03.- RESUM DEL PRESSUPOST

Cap. 01	DEMOLICIONS I ENDERROCS	3.050,60 €
Cap. 02	MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS	1.097,79 €
Cap. 03	FONAMENTACIONS I SOLERES DE FORMIGÓ	129,17 €
Cap. 04	PAVIMENTS	9.741,03 €
Cap. 05	RAM DE PALETERIA	160,02 €
Cap. 06	REVESTIMENTS	38.789,22 €
Cap. 07	FUSTERIA I METAL.LISTERÍA	602,93 €
Cap. 08	INSTAL.LACIONS	3.694,03 €
Cap. 09	DOTACIONS I MOBILIARI	2.245,62 €
Cap. 10	GESTIÓ DE RESIDUS	2.336,56 €
Cap. 11	VARIS	1.000,00 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)</b>		<b>62.846,97 €</b>
DESPESES GENERALS +13%		8.170,11 €
BENEFICI INDUSTRIAL +6%		3.770,82 €
<b>VALOR ESTIMAT</b>		<b>74.787,90 €</b>
I.V.A. +21%		15.705,46 €
<b>PREU DE CONTRACTE</b>		<b>90.493,36 €</b>

L'arquitecte Municipal:  
Jordi Fortuny Aguiló

Projecte de reparació i canvi d'ús de pistes esportives al Poliesportiu del PAME a Ripollet