



# **MEMORIA VALORADA PER LA SUBSTITUCIÓ DEL PAVIMENT A L'ÀREA INFANTIL DE LA PL. CATALUNYA**

**PLAÇA CATALUNYA (L'ESCALA)**

**AJUNTAMENT DE L'ESCALA – FEBRER 2019**

## MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### 1. ANTECEDENTS

---

Es redacta la present memòria valorada per Joaquim Ginesta i Rey, arquitecte amb número de col·legiat 17.389-4 pel Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, al servei de l'Ajuntament de l'Escala com a arquitecte municipal, amb la finalitat de determinar i definir els treballs per portar a terme l'adequació de la zona de pista de petanca existents, concretament a la plaça de Riells de Dalt, a l'Escala.

### 2. PROMOTOR

---

El promotor de les obres és l'Ajuntament de l'Escala, amb NIF P-1706800-H, i domicili al carrer Pintor Massanet, núm. 34, de l'Escala.

### 3. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

---

L'àmbit on es fa l'actuació està integrat en una superfície de 418 metres quadrats, situat a la Plaça Catalunya, amb una qualificació urbanística "B - espais lliures públics".

La proposta per la substitució del paviment de la àrea de jocs infantils, bé motivada pel mal estat en què es troba actualment. La zona del turó central, amb el desgast s'ha anat malmetent fins al punt deixar descobert el formigó, i amb el pas de la gent s'ha anat arrencant.

### 5. ESTAT ACTUAL

---

Dins la mateixa àrea de jocs podem distingir diferents zones en funció de la base on es troba el paviment existent.

A la zona més anivellada (amb un cert pendent) la base és de sorra i al damunt s'hi va col·locar directament la gespa artificial que porta integrada una base d'aglomerat reciclat d'espuma:



F1. Mostra del paviment existent de gespa artificial

En la zona del turó la base és de formigó i al damunt s'hi ha col·locat directament la gespa artificial. A la part superior del talús es troba un paviment de llosetes de cautxú, actualment endurit i recremat pels efectes del sol.

Les entregues perimetrals de la gespa amb la resta de paviments de la plaça es solucionen mitjançant xapes metàl·liques ancorades físicament al paviment.

## 5. OBJECTE DE L'ACTUACIÓ

---

La present memòria valorada es redacta amb la finalitat de definir els treballs i d'avaluar el cost de les obres que s'han de realitzar per substituir el paviment existent de l'àrea de jocs de la pl. Catalunya ja que es troba en mal estat.

## 6. SOLUCIÓ PROJECTADA

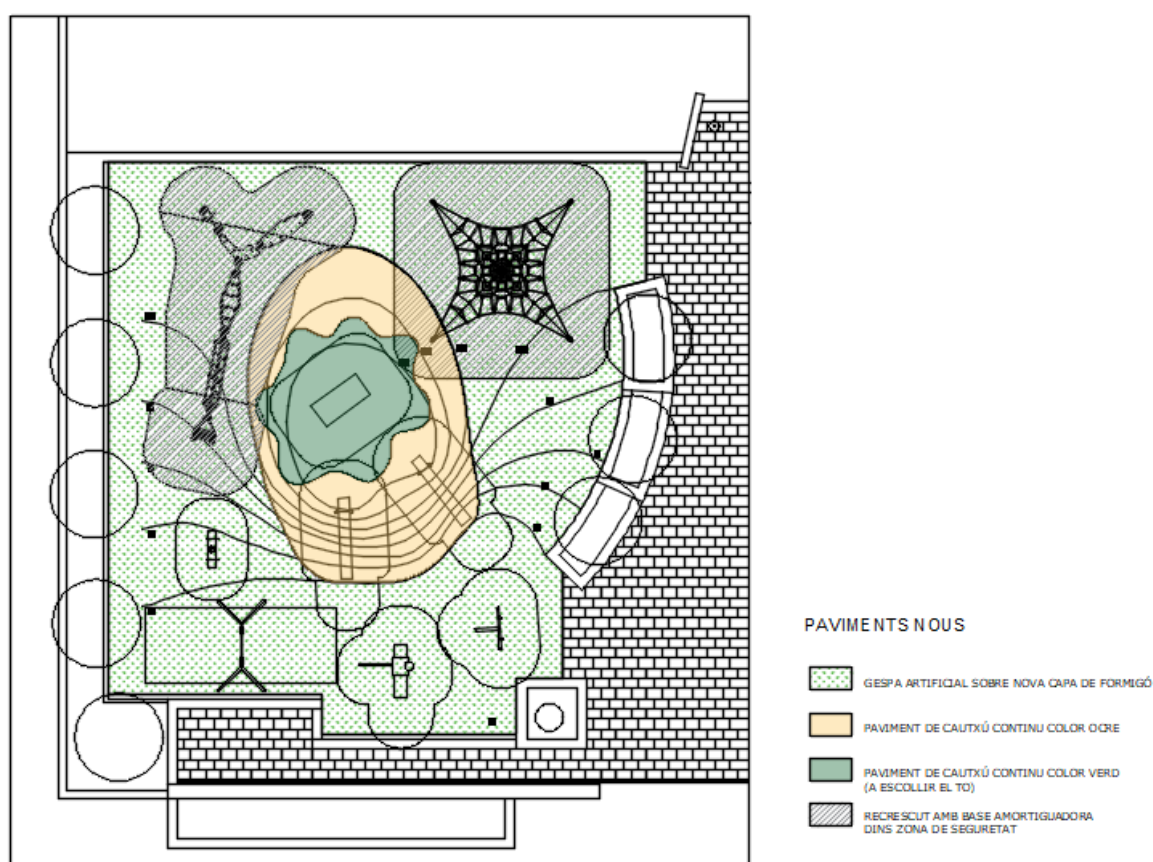
---

La solució projectada resol la petició, adaptant-se a la orografia del sòl existent per tal de minimitzar la intervenció de moviment de terres i simplificar els treballs, tot i que es millori la base amb una capa de formigó per evitar el moviment del suport de la gespa i un bon drenatge en la capa de la gespa artificial.

Es contempla la realització de treballs:

- Retirada del paviment de gespa artificial existent, portat a abocador.
- Retirada de 10 cm del terreny existent, portat a abocador.
- Formació de paviment de formigó de 10 cm amb prèvia col·locació de làmina de polietilè. Amb preparació i anivellat previ de la superfície.
- Estesa de base amb cautxú SBR de 10 cm de gruix en l'àrea del turó central sobre el formigó existent i també recrescut amb el gruix necessari per les zona de protecció dels jocs d'agilitat nord-est i la xarxa piràmide nord-oest.

- Estesa de capa d'acabat de 1 cm amb EPDM de color ocre en el turó i color verd en la part superior del turó tal i com es grafia en plànols. (es contempla la opció de modificar la figura per una d'equivalent en el moment de l'execució dels treballs).
- Subministrament i instal·lació de gespa artificial de 25 mm de gruix especial per parcs infantils, amb subbase elàstica de 30mm per cobrir caigudes en alçada de fins a 1.50m (es preveu complementar en els llocs que així ho requereixin amb base de cautxú SBR amb el gruix que sigui necessari per complir amb la normativa). Inclou càrrega de silici a raó de 20 Kg/m2.
- Formació d'entregues entre la gespa i el cautxú així com també amb la resta de paviments perimetrals ja existents.



## 7. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El conjunt dels treballs previstos es preveu per un termini de 1 mes.

## **8. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA I REVISIÓ DE PREUS.**

---

D'acord amb la Llei de Contractació de les Administracions Públiques, es proposa la classificació exigible als contractistes que optin a la licitació d'aquesta obra :

No es necessita, ja que el pressupost de contracte no supera els 350.000€.

Per tractar-se d'una obra prevista en 1 mes no es preveu revisió de preus.



## 9. DISPOSICIONS LEGALS D'OBLIGAT COMPLIMENT

---

### VIALITAT

- **Ordre FOM/3460/2003**, de 28 de novembre, per la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucció de Carreteras.  
(BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- **Ordre FOM/3459/2003**, de 28 de novembre, per la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitaci3n de firmes", de la Instrucci3n de carreteras.  
(BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- **Ordre 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucci3n de carreteras"  
(BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** per la que se aprueba la Instrucci3n de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial"  
(BOE 17/09/1990)
- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulaci3n utilizadas por peatones y veh3culos. Principios de construcci3n, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- **Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones T3cnicas Generales para obras de carreteras"**  
(BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:

Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986

**Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)**

Ordre Circular 293/86 T.

Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.

Ordre Circular 295/87 T

**Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88)** sobre modificaci3n de determinats articles del Plec de Prescripci3ns T3cniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificaci3n passa a denominar-se PG-4)

Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.

Ordre Circular 299/89.

**Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89)**, modificaci3n de determinats articles del PG.

**Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 9/10/89)**

Ordre Circular 311/90, de 20 de març.

Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.

Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.

**Ordre Ministerial de 27/10/99** pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripci3ns T3cniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidr3ulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).

**Ordre Ministerial de 28/10/1999** pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripci3ns T3cniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalitzaci3n, abalissament i sistemes de contenci3n de vehicles (BOE 28/01/2000).

Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.

Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.

**Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer**, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripci3ns T3cniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)

**Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig**, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripci3ns T3cniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcci3n d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).

Ordre Circular 8/01.

**Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març**, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripci3ns t3cniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a fermes i paviments.

## GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.  
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.  
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.  
(BOP núm. 122 de 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

## XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.  
(BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya  
(DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano  
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.  
(BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.  
(DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua  
(BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**  
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

## Hidrants d'incendi

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"  
(BOE núm. 298 de 14/12/1993)

#### XARXES DE SANEJAMENT

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament  
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.  
(BOE núm. 312 de 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".  
(BOE núm. 228 de 23/09/1986)

#### Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals.**  
(Àrea metropolitana de Barcelona)  
(BOPB núm. 142, de 14/06/2004)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà** del municipi de Barcelona  
Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials  
(BOPB núm. 143, de 16/06/1999, correcció d'errades BOP núm. 181 de 30/07/1999)

#### XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":  
(BOE 4/09/2006)
  - ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
  - ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos".  
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
- **Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"  
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006



## XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

### General

- **Llei 54/1997** del Sector elèctric
- **Real Decret 1955/2000**, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica.  
(BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

### Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"  
(BOE: 19/3/2008). **En vigor des del 19.03.2008.**
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.  
(DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).  
NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió  
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

### Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.  
(BOE núm. 224 18/09/2002)  
En particular:  
ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión  
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión  
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución  
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior  
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión  
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç  
(DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)  
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió  
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

### Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"  
(BOE núm. 288 de 1/12/1982, Correcció d'errors BOE núm. 15 de 18/01/83)
- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"  
(BOE núm. 183 de 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".

(BOE núm. 152 de 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
  - NTP – CT Centres de transformació en edificis
  - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

#### **Enllumenat públic**

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE núm. 279 de 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE núm. 224 de 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

#### **XARXES DE TELECOMUNICACIONS**

- Especificacions tècniques de les Companyies

## 9. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les obres es presenta d'acord amb els costos actuals de mà d'obra, materials, maquinària i rendiments.

Els preus unitaris inclouen la part proporcional de despeses necessàries per seguretat i salut, i control de qualitat.

DESCRIPCIO	QUANTITAT	PREU/UT	IMPORT
Rebaix de terres existents, portar les sobrants a l'abocador. Subministrament i estesa de formigó HA-25/B/20/IIa armada amb malla electrosoldada i acabat reglejat per posterior instal·lació de la gespa artificial.	325,70 m <sup>2</sup>	31,72 €	10.331,20 €
Subministrament i instal·lació de paviment de cautxú continu sobre solera de formigó existent, amb dos gruixos diferents, segons necessitats de les zones de protecció (marcat en plànols). Inclou part proporcional de la zona del joc d'agilitat i piràmide.	112,37 m <sup>2</sup>	63,75 €	7.163,59 €
Subministrament i instal·lació de gespa artificial de 25 mm especial per parcs infantils, amb subbase elàstica de 30mm, per cobrir alçades de caiguda de fins a 1,50 m. S'inclou càrrega de silici a raó de 20 kg/m <sup>2</sup> .	325,70 m <sup>2</sup>	46,55 €	15.161,33 €
<b>TOTAL PRESSUPOST EXECUCIO MATERIAL (PEM)</b>			<b>32.656,12 €</b>

13% Despeses generals empresa	4.245,30
6% Benefici industrial	1.959,37

SUBTOTAL TOTAL (abans impostos)	38.860,79
21 % IVA	8.160,77

**TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA 47.021,56 €**

El pressupost IVA inclòs és de QUARANTA-SET MIL VINT-I-UN EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

L'Escala, 01 de febrer de 2018

L'arquitecte municipal

Joaquim Ginesta i Rey