

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE  
PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE  
VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

JUNIO 2021

# ÍNDICE

## 1.- MEMORIA Y ANEXOS

### - MEMORIA ADMINISTRATIVA

- Situación y emplazamiento.
- Denominación de la actuación.
- Autor del encargo
- Autor del proyecto
- Plazo de ejecución previsto
- Presupuesto base de licitación
- Clasificación de la obra y contratista
- Revisión de precios
- Clasificación de la obra
- Declaración de obra completa
- Cartel anunciador
- Sistema de adjudicación
- Recepción y plazo de garantía

### - MEMORIA DESCRIPTIVA

- Antecedentes y condicionantes de partida
- Descripción general del proyecto
- Normativa urbanística
- Maco normativo general
- Control de calidad de las obras
- Requisitos básicos del CTE
- Prestaciones del proyecto.
- Servicios afectados
- Estudio geotécnico o justificación de su no inclusión,

### - MEMORIA CONSTRUCTIVA

### - CONSIDERACIÓN FINAL

ANEXO I: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS, SIMPLES Y UNIDADES DE OBRA

ANEXO II: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEXO III: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO IV: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

**2.- PLIEGO DE CONDICIONES**

**3.- PRESUPUESTO**

**4.- PLANOS**

## **MEMORIA Y ANEXOS**

### **- MEMORIA ADMINISTRATIVA**

#### **-SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

La obra se sitúa en el municipio de Valverde de Alcalá, situado al Este de la Comunidad de Madrid.



#### **DENOMINACIÓN DE LA ACTUACIÓN**

Consistirá en la instalación de una pista de Pump Track.

#### **AUTOR DEL ENCARGO**

Ayuntamiento de Valverde de Alcalá, Plaza Mayor nº 1, C.P.: 28812, C.I.F: P2816600-G, representado por D. Gabino de Hago García, alcalde.

#### **AUTOR DEL PROYECTO**

José Antonio Fernández Burgueño, Arquitecto Técnico. Colegiado nº 7.379 COAT Madrid.

#### **PLAZO DE EJECUCIÓN PREVISTO**

Un mes

#### **PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**

48.279,00 €, IVA incluido.

#### **CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

Se hace constar que según el art. 77 de la Ley de 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a

500.000 euros el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos. Es decir, que para la presente actuación, no es preceptiva la clasificación del contratista.

### REVISIÓN DE PRECIOS

No se contempla ningún sistema de revisión de precios al ser la duración prevista de las obras inferior a un año.

### CLASIFICACIÓN DE LA OBRA

Se realiza la clasificación de la obra según lo establecido en el Artículo 232 de la LCSP. Por lo cual a los efectos de elaboración de los proyectos se clasificarán las obras, según su objeto y naturaleza, en los grupos siguientes:

- a) Obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación.
- b) Obras de reparación simple, restauración o rehabilitación.
- c) Obras de conservación y mantenimiento.
- d) Obras de demolición.

El concepto general de reforma abarca el conjunto de obras de ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo de un bien inmueble ya existente. Tratándose la actuación del proyecto a tratar de un **primer establecimiento**, se puede clasificar la obra dentro del denominado grupo a.

### DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Se trata de una obra completa, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente, según Art. 125 RLCAP.

### CARTEL ANUNCIADOR

Será a cargo del contratista el cartel anunciador según modelo del Programa de Inversión Regional de la Comunidad de Madrid 2016-2019.

### SISTEMA DE ADJUDICACIÓN

Según el art. 131.2, de la LCSP, la adjudicación se realizará, ordinariamente utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación basados en el principio de mejor relación calidad-precio, y utilizando el procedimiento abierto o el procedimiento restringido, salvo los contratos de concesión de servicios especiales del Anexo IV, que se adjudicarán mediante este último procedimiento.

El sistema de licitación será mediante procedimiento abierto, en el que "todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores" (art. 156 LCSP).

### RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía será de un año. Según el Art 243 LCSP, el plazo de garantía se establecerá en el pliego de cláusulas administrativas particulares atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra y no podrá ser inferior a un año salvo casos especiales.

## **- MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA**

El Municipio de Valverde de Alcalá, cuenta en la actualidad con un complejo Polideportivo Municipal, compuesto fundamentalmente por un recinto destinado a campo de fútbol sobre solera de hormigón, una pista de frontenis, una pista de pumptrack, y además de un solar sin edificar.

El Polideportivo Municipal de Valverde de Alcalá, se encuentra al sur del municipio y está clasificado como suelo urbano y calificado como equipamental.

En los últimos tiempos se ha venido detectando un incremento importante de aficionados al pumptrack en la población y, no contando Valverde de Alcalá con instalaciones para ese deporte, obligando a los aficionados a este deporte a desplazarse a instalaciones de municipios limítrofes, es por ello por lo que se hace necesario dotar al casco urbano de Valverde de Alcalá de unas instalaciones adecuadas para la práctica de este deporte, siendo el emplazamiento idóneo en las instalaciones deportivas del Polideportivo Municipal. En este sentido se ha desarrollado este Proyecto, redactado por encargo del Ayuntamiento de Valverde de Alcalá.

El Proyecto tiene como objeto la definición de las obras necesarias para llevar a cabo la obra de CONSTRUCCIÓN DE UNA PISTA DE PUMPTRACK CON SUS CORRESPONDIENTES EQUIPAMIENTOS.

La pista de Pumptrack que se pretende construir es compatible con el planeamiento, ya que se emplaza en un suelo urbano equipamental de actuación directa, donde está permitida su altura.

El Proyecto contemplará todos los trabajos necesarios para que la instalación quede completa, con los trabajos previos a la instalación de las pistas, tratándose de una obra completa quedando la misma útil para la práctica de la actividad deportiva del pumptrack con la instalación del césped artificial, y sus instalaciones correspondientes.

Las obras a ejecutar deben incluir la adecuación del terreno a los niveles necesarios que permitan el acceso desde la acera existente, completar la urbanización necesaria para la evacuación de las aguas.

## MARCO NORMATIVO GENERAL

- Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Código Técnico de la Edificación.
- Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, B.O.E.: 25-OCT-1997
- Y resto de normativa sectorial en vigor de aplicación en los trabajos de edificación.

## CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS

Los controles y ensayos necesarios para la comprobación de las condiciones que han de cumplir los materiales y unidades de obra, así como las condiciones de aceptación o rechazo de las mismas, serán los definidos expresamente en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.

Se considera incluido en los precios del proyecto el coste de los ensayos y controles necesarios para la caracterización de los distintos materiales y unidades de obra, y por tanto dicho coste corre en su totalidad a cargo del contratista hasta un importe no superior a un 1 % del presupuesto de ejecución material de las obras. El director facultativo de las obras designa los laboratorios encargados de la realización de estos, los cuales deben estar debidamente acreditados de acuerdo con la normativa vigente en la Comunidad de Madrid.

## REQUISITOS BÁSICOS DEL CTE

En aplicación de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (en adelante LOE), la obra proyectada no constituye una edificación, por tanto no le es exigible el cumplimiento de requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad de las que el Código Técnico de la Edificación (CTE) es el marco normativo.

Las obras proyectadas son únicamente de reparación y restitución de elementos exteriores de un edificio dañados por agentes meteorológicos extraordinarios.

## PRESTACIONES DEL PROYECTO

Las obras se proyectan para restablecer las prestaciones del edificio sociocultural La Posada en lo relativo a estanqueidad de la cubierta a aguas pluviales.

## SERVICIOS AFECTADOS

Las obras no afectarán a los servicios del edificio ni a los espacios exteriores ni vías públicas del entorno.

## ESTUDIO GEOTÉCNICO O JUSTIFICACIÓN DE SU NO INCLUSIÓN

No se realiza Estudio Geotécnico al no estar previsto realizar elementos que precisen de cálculos de estructuras.

## **MEMORIA CONSTRUCTIVA**

### Descripción del proceso constructivo:

Tal y como se ha explicado en la descripción general del proyecto, las actuaciones a realizar serán básicamente las siguientes:

Movimiento de tierras, perfilado y compactado con tierras seleccionadas incluso zahorras en recorrido del Pumptrack incluyendo obstáculos, curvas peraltadas y taludes con medios mecánicos y manuales.

Asfaltado de curvas peraltadas y recorrido de forma artesanal incluyendo taludes mediante medios manuales y mecánicos con asfalto tipo d-8 y espesor medio de 5 A 7 cms.

Extendido de Slurry sintético negro en recorrido y taludes, y de color verde o marrón en isla interior.

Pintado de líneas en rampa de salida, parte del recorrido y curvas incluyendo flechas de dirección.

Cartel de normas y uso 1 x 0.75 mts

Sistema de evacuación de aguas mediante tubos de PVC 160mm hacia el exterior.

## **CONSIDERACIÓN FINAL**

El autor de la presente Memoria Descriptiva y Constructiva, además del resto de documentos que la acompañan y la documentación que compone el Proyecto Básico y de Ejecución, como planos, pliegos y mediciones y presupuesto, estima que han quedado definidas las obras y elementos de trabajo y por lo tanto las mismas podrán ser autorizadas por los Organismos Competentes, ya que ha sido prevista la adopción de todas las medidas correctoras exigidas por la legislación vigente para este tipo de actividades.

En Valverde de Alcalá, Junio de 2021

José Antonio Fernández Burgueño, Arquitecto Técnico.

Colegiado nº 7.379 COAAT Madrid

# **ANEXO I**

## **JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS, SIMPLES Y UNIDADES DE OBRA**

### **PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

En el presente proyecto se utiliza la Base de Precios Centro 2017 editada por el Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación / Gabinete Técnico Aparejadores de Guadalajara.

## **PRECIOS SIMPLES**

### **Cuadro de precios nº 1**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK**  
**EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

**Justificación de precios. Simples**  
**. . Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal**

Código	Cantidad	Uds.	Descripción	Precio	Importe
<b>Mano de Obra</b>					
O01OA010	0,846	h	Encargado	20,12	17,02
O01OA020	6,807	h	Capataz	19,65	133,76
O01OA030	109,417	h	Oficial primera	20,00	2.188,34
O01OA040	31,420	h	Oficial segunda	18,45	579,70
O01OA060	37,811	h	Peón especializado	17,12	647,32
O01OA070	246,282	h	Peón ordinario	17,00	4.186,79
<b>Total Mano de Obra</b>					<b>7.752,93</b>

<b>Maquinaria</b>					
M03MC110	1,693	h	Planta asfáltica caliente discontinua 160 t/h	332,21	562,43
M05EC110	3,603	h	Miniexcavadora hidráulica cadenas 1,2 t	27,58	99,37
M05EN020	5,239	h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	39,83	208,67
M05PN010	8,679	h	Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	31,86	276,51
M05RN010	0,183	h	Retrocargadora neumáticos 50 cv	20,19	3,69
M05RN020	0,100	h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87	2,59
M05RN030	0,142	h	Retrocargadora neumáticos 100 cv	27,09	3,85
M07AF030	0,471	h	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	5,98	2,82
M07CB020	8,583	h	Camión basculante 4x4 de 14 t	34,92	299,72
M07CB030	27,244	h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01	1.062,79
M07N020	13,002	m3	Canon tierras de préstamos	1,55	20,15
M07N060	18,600	m3	Canon de desbroce a vertedero	6,16	114,58
M07N080	209,570	m3	Canon de tierra a vertedero	6,08	1.274,19
M07W020	16.841,880	km	Transporte t zorra	0,13	2.189,44
M07W030	3.385,200	t	km transporte aglomerado	0,13	440,08
M07W080	118,200	t	km transporte tierras en obra	0,48	56,74
M07Z110	0,423	u	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	123,04	52,05
M08B020	0,632	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,30	7,14
M08CA110	7,327	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,00	234,46
M08EA100	1,693	h	Extendedora asfáltica cadenas 2,5/6 m 110cv	94,00	159,14
M08NM020	6,890	h	Motoniveladora de 200 cv	72,00	496,08
M08RL020	1,830	h	Rodillo manual lanza tandem 800 kg	6,00	10,98
M08RN040	6,890	h	Rodillo compactador mixto 14 t a=214 cm	39,13	269,61
M08RT050	1,693	h	Rodillo compactador tandem 10 t	50,00	84,65
M08RV020	1,693	h	Compactador asfalto neumático automatico 12/22 t	57,00	96,50
M11MM030	69,857	h	Motosierra gasolina L=40 cm 1,32 cv	2,19	152,99
M11SA010	0,350	h	Ahoyadora gasolina 1 persona	5,80	2,03
M11SP020	0,321	h	Equipo pintabandas spray	97,37	31,26
<b>Total Maquinaria</b>					<b>8.214,51</b>

<b>Material</b>					
P01AA020	32,606	m3	Arena de río 0/6 mm	17,09	557,24
P01AF030	842,094	t	Zorra artificial ZA(40)/ZA(25) 75%	6,49	5.465,19
P01AF245	20,311	t	Árido machaqueo 0/3 mm D.A.<25	8,11	164,72
P01AF246	29,621	t	Árido machaqueo 3/6 mm D.A.<25	8,97	265,70
P01AF260	29,621	t	Árido machaqueo 6/12 mm D.A.<25	7,83	231,93
P01HM060	6,354	m3	Hormigón HM-20/P/20/l central	64,91	412,44
P01HM090	0,375	m3	Hormigón HM-20/P/40/l central	64,91	24,34
P01PC010	677,040	kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,49	331,75
P01PL010	4,232	t	Betún B 60/70 a pie de planta	381,18	1.613,15
P02CVM010	44,098	u	Manguito H-H PVC s/tope junta elástica DN=160 mm	12,01	529,62
P02CVW010	0,535	kg	Lubricante tubos PVC junta elástica	9,93	5,31
P02EAH015	1,000	u	Arqueta HM c/zuncho sup-fondo ciego 30x30x50 cm	20,37	20,37
P02EAT080	1,000	u	Tapa/marco cuadrada HM 30x30 cm	11,73	11,73
P02ECF100	9,000	u	Rejilla plana fundición 30x30x3,5 cm	28,46	256,14
P02EI007	9,000	u	Imbornal prefabricado hormigón 50x30x60 cm	22,74	204,66

**Justificación de precios. Simples**  
**. . Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal**

Código	Cantidad	Uds.	Descripción	Precio	Importe
P02TVE010	133,630	m	Tubo PVC estructurado junta elástica SN4 D=160 mm	6,98	932,74
P08XBH030	150,100	m	Bordillo hormigón monocapa jardín gris 9-10x20 cm	1,85	277,69
P08XVB100	2.773,080	kg	Slurry resinas sintéticas color	2,08	5.768,01
P27EH013	72,252	kg	Pintura termoplástica caliente	2,25	162,57
P27EH014	30,000	kg	Pintura termoplástica frío	2,15	64,50
P27EH040	20,450	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,10	22,50
P27EN090	1,000	m2	Panel acero perfilado pintado	64,42	64,42
P27EW020	6,000	m	Poste galvanizado 100x50x3 mm	25,00	150,00
P31W010	0,140	u	Coste mensual comité seguridad	129,80	18,17
<b>Total Material</b>					<b>17.554,89</b>

**Subcontrata**

<b>Presupuesto Total por cantidades</b>	<b>33.522,33</b>
<b>Costes indirectos y redondeos:</b>	<b>7,08</b>

**Justificación de precios. Simples**  
**. . Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal**

Código	Cantidad	Uds.	Descripción	Precio	Importe
--------	----------	------	-------------	--------	---------

**RESUMEN**

<b>Total Mano de Obra</b>	<b>7.752,93</b>
<b>Total Maquinaria</b>	<b>8.214,51</b>
<b>Total Materiales</b>	<b>17.554,89</b>
<b>Total Subcontrata</b>	
<b>Presupuesto total por cantidades:</b>	<b>33.522,33</b>
<b>Costes indirectos y redondeos:</b>	<b>7,08</b>



**PRECIOS DE UNIDADES DE OBRA**  
**Cuadro de precios nº 2**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK**  
**EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

**Justificación de precios. Unidades de obra**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

**Capítulo: 01 MOVIMIENTO DE TERRAS**

**01.01 m2 DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO A MÁQUINA**

E02AM010

Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos de hasta 10 cm de profundidad media, sin carga ni transporte al vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.

0,006	h	Peón ordinario	17,00	0,10
0,100	h	Motosierra gasolina L=40 cm 1,32 cv	2,19	0,22
0,010	h	Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	31,86	0,32

Clase Mano de Obra	0,10
Clase Maquinaria	0,54
Med. aux. y Resto obra	

<b>Total partida</b>	<b>0,64</b>
----------------------	-------------

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**01.02 m3 EXCAVACIÓN CAJA ENSANCHE PLATAFORMA h<0,5 m <10 km A VERTEDERO**

U01EEE010

Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.

0,010	h	Capataz	19,65	0,20
0,025	h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	39,83	1,00
0,130	h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01	5,07
1,000	m3	Canon de tierra a vertedero	6,08	6,08

Clase Mano de Obra	0,20
Clase Maquinaria	12,15
Med. aux. y Resto obra	

<b>Total partida</b>	<b>12,35</b>
----------------------	--------------

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: DOCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

**01.03 m3 EXCAVACIÓN ZANJA SANEAMIENTO A MÁQUINA TERRENO COMPACTO A BORDES**

E02ZMA030

Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos compactos por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS.

0,800	h	Peón ordinario	17,00	13,60
0,150	h	Miniexcavadora hidráulica cadenas 1,2 t	27,58	4,14

Clase Mano de Obra	13,60
Clase Maquinaria	4,14
Med. aux. y Resto obra	

<b>Total partida</b>	<b>17,74</b>
----------------------	--------------

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**01.04 m2 PERFILADO MANUAL TIERRAS**

U14CCE035

Perfilado y refino de tierras y materiales sueltos por medios manuales.

0,250	h	Peón ordinario	17,00	4,25
-------	---	----------------	-------	------

Clase Mano de Obra	4,25
Med. aux. y Resto obra	

<b>Total partida</b>	<b>4,25</b>
----------------------	-------------

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: CUATRO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

**Justificación de precios. Unidades de obra**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

**Capítulo: 02 RED DE DRENAJE**

**02.01 u ARQUETA REGISTRABLE PREFABRICADA HM 30x30x50 cm**

E03AHR030

Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 30x30x50 cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

0,620	h	Oficial primera	20,00	12,40
1,240	h	Peón especializado	17,12	21,23
0,100	h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87	2,59
0,015	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	64,91	0,97
1,000	u	Arqueta HM c/zuncho sup-fondo ciego 30x30x50 cm	20,37	20,37
1,000	u	Tapa/marco cuadrada HM 30x30 cm	11,73	11,73

Clase Mano de Obra	33,63
Clase Maquinaria	2,59
Clase Material	33,07
Med. aux. y Resto obra	

<b>Total partida</b>	<b>69,29</b>
----------------------	--------------

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

**02.02 m TUBO PVC PARED ESTRUCTURADA JUNTA ELÁSTICA SN4 COLOR TEJA 160 mm**

E03OEP300

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared estructurada de color teja y rigidez 4 kN/m<sup>2</sup>; con un diámetro 160 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.

0,240	h	Oficial primera	20,00	4,80
0,240	h	Peón especializado	17,12	4,11
0,244	m3	Arena de río 0/6 mm	17,09	4,17
0,330	u	Manguito H-H PVC s/tope junta elástica DN=160 mm	12,01	3,96
0,004	kg	Lubricante tubos PVC junta elástica	9,93	0,04
1,000	m	Tubo PVC estructurado junta elástica SN4 D=160 mm	6,98	6,98

Clase Mano de Obra	8,91
Clase Material	15,15
Med. aux. y Resto obra	

<b>Total partida</b>	<b>24,06</b>
----------------------	--------------

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: VEINTICUATRO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

**02.03 u IMBORNAL SIFÓNICO PREFABRICADO HORMIGÓN 50x30x60 cm**

E03EIP020

Imbornal sifónico prefabricado de hormigón armado, para recogida de aguas pluviales, de 50x30x60 cm de medidas interiores, con rejilla de fundición, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm de espesor, instalado y conexionado a la red general de desagüe, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.

0,250	h	Oficial primera	20,00	5,00
0,500	h	Peón especializado	17,12	8,56
0,040	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	64,91	2,60
1,000	u	Imbornal prefabricado hormigón 50x30x60 cm	22,74	22,74
1,000	u	Rejilla plana fundición 30x30x3,5 cm	28,46	28,46

Clase Mano de Obra	13,56
Clase Material	53,80
Med. aux. y Resto obra	

<b>Total partida</b>	<b>67,36</b>
----------------------	--------------

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: SESENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS



**Justificación de precios. Unidades de obra**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

**Capítulo: 03 EJECUCIÓN DE PISTA**

**03.01 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO**

U03CZ010

Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos <30. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

0,010	h	Capataz	19,65	0,20
0,018	h	Peón ordinario	17,00	0,31
0,018	h	Motoniveladora de 200 cv	72,00	1,30
0,018	h	Rodillo compactador mixto 14 t a=214 cm	39,13	0,70
0,018	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,00	0,58
0,018	h	Camión basculante 4x4 de 14 t	34,92	0,63
44,000	km	Transporte t zahorra	0,13	5,72
2,200	t	Zahorra artificial ZA(40)/ZA(25) 75%	6,49	14,28

Clase Mano de Obra	0,51
Clase Maquinaria	8,93
Clase Material	14,28
Med. aux. y Resto obra	
<b>Total partida</b>	<b>23,72</b>

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

**03.02 t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC-11 SURF 50/70 D DESGASTE ÁNGELES <25**

U03VC085

Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-11 SURF 50/70 D en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles <25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

0,010	h	Encargado	20,12	0,20
0,010	h	Oficial primera	20,00	0,20
0,030	h	Peón ordinario	17,00	0,51
0,020	h	Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	31,86	0,64
0,020	h	Planta asfáltica caliente discontinua 160 t/h	332,21	6,64
0,020	h	Camión basculante 4x4 de 14 t	34,92	0,70
0,020	h	Extendedora asfáltica cadenas 2,5/6 m 110cv	94,00	1,88
0,020	h	Rodillo compactador tandem 10 t	50,00	1,00
0,020	h	Compactador asfalto neumático automatico 12/22 t	57,00	1,14
0,003	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,00	0,10
0,005	u	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	123,04	0,62
0,050	t	Betún B 60/70 a pie de planta	381,18	19,06
40,000	t	km transporte aglomerado	0,13	5,20
8,000	kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,49	3,92
0,240	t	Árido machaqueo 0/3 mm D.A.<25	8,11	1,95
0,350	t	Árido machaqueo 3/6 mm D.A.<25	8,97	3,14
0,350	t	Árido machaqueo 6/12 mm D.A.<25	7,83	2,74

Clase Mano de Obra	0,91
Clase Maquinaria	17,92
Clase Material	30,81
Med. aux. y Resto obra	
<b>Total partida</b>	<b>49,64</b>

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



**Justificación de precios. Unidades de obra**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

**Capítulo: 04 ACABADOS Y SEÑALIZACIÓN**

<b>04.01</b>	<b>m2</b>		<b>TRATAMIENTO SUPERFICIES SLURRY COLOR 4 kg/m2</b>				
U04VCB110			Recubrimiento de superficies pavimentadas peatonales de hormigón o asfalto con slurry de color, extendido a mano en capa uniforme con rastras de banda de goma, en dos capas, invirtiendo en total una media de 4 kg/m2. de producto, i/remates y limpieza, terminado.				
	0,100	h	Oficial primera	20,00	2,00		
	4,000	kg	Slurry resinas sintéticas color	2,08	8,32		
						Clase Mano de Obra	2,00
						Clase Material	8,32
						Med. aux. y Resto obra	
						<b>Total partida</b>	<b>10,32</b>

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: DIEZ EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>04.02</b>	<b>m</b>		<b>MARCA VIAL CONTINUA SPRAY 15 cm</b>				
U17HMC042			Marca vial reflexiva continua blanca, de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura termoplástica de aplicación en caliente con una dotación de 3000 gr/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 600 gr/m2, excepto premarcaje.				
	0,005	h	Oficial primera	20,00	0,10		
	0,005	h	Peón ordinario	17,00	0,09		
	0,002	h	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	5,98	0,01		
	0,003	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,30	0,03		
	0,002	h	Equipo pintabandas spray	97,37	0,19		
	0,450	kg	Pintura termoplástica caliente	2,25	1,01		
	0,090	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,10	0,10		
						Clase Mano de Obra	0,19
						Clase Maquinaria	0,23
						Clase Material	1,11
						Med. aux. y Resto obra	
						<b>Total partida</b>	<b>1,53</b>

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: UN EURO CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>04.03</b>	<b>m2</b>		<b>PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS</b>				
U17HSS020			Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.				
	0,350	h	Oficial primera	20,00	7,00		
	0,350	h	Peón ordinario	17,00	5,95		
	0,015	h	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	5,98	0,09		
	0,015	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,30	0,17		
	3,000	kg	Pintura termoplástica frío	2,15	6,45		
	0,600	kg	Microesferas vidrio tratadas	1,10	0,66		
						Clase Mano de Obra	12,95
						Clase Maquinaria	0,26
						Clase Material	7,11
						Med. aux. y Resto obra	
						<b>Total partida</b>	<b>20,32</b>

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: VEINTE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS



**Justificación de precios. Unidades de obra**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

<b>Capítulo: 05</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>					
---------------------	--------------------------	--	--	--	--	--

05.01 u **COSTE MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD**

E28W020

Coste mensual del comité de seguridad y salud en el trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.

1,000 u Coste mensual comité seguridad 129,80 129,80

Clase Material	129,80
Med. aux. y Resto obra	
<b>Total partida</b>	<b>129,80</b>

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

**Justificación de precios. Unidades de obra**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

**Capítulo: 06 GESTIÓN DE RESIDUOS**

**06.01 m3 CANON VERTEDERO PARA DESBROCES**

U20TC140

Canon de vertedero de materiales procedentes del desbroce del terreno. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

0,100	h	Peón ordinario	17,00	1,70
1,000	m3	Canon de desbroce a vertedero	6,16	6,16

Clase Mano de Obra	1,70
Clase Maquinaria	6,16
Med. aux. y Resto obra	

<b>Total partida</b>	<b>7,86</b>
----------------------	-------------

Asciende el precio total a la expresada cantidad de: SIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## **ANEXO II**

### **PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK  
EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

## **PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

El control y seguimiento de la calidad de lo que se ejecuta en obra se encuentra regulado a través del Pliego de condiciones del presente proyecto.

Por lo que se refiere al Plan de control de calidad que cita el Anejo I de la Parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, podrá ser elaborado, atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de condiciones de éste, por el Proyectista, por el Director de Obra o por el Director de la Ejecución. En este último caso se realizará, además, siguiendo las indicaciones del Director de Obra.

En su contenido regirán las siguientes prescripciones generales:

### **-EN CUANTO A LA RECEPCIÓN EN OBRA:**

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo, y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

### **- EN CUANTO AL CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN:**

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, se deberá contar con el visto bueno del Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.

En concreto, para:

#### **El hormigón estructural**

Se llevará a cabo según control estadístico, debiéndose presentar su planificación previa al comienzo de la obra.

#### **El acero para hormigón armado**

Se llevará a cabo según control a nivel normal, debiéndose presentar su planificación previa al comienzo de la obra.

#### **Otros materiales**

El Director de la Ejecución de la obra establecerá, de conformidad con el Director de la Obra, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

### **-EN CUANTO AL CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA:**

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por las legislaciones aplicables, programadas en el Plan de control y especificadas en el Pliego de condiciones, así como aquellas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de calidad y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación final de la obra.

En Valverde de Alcalá, Junio de 2021

José Antonio Fernández Burgueño, Arquitecto Técnico.

Colegiado nº 7.379 COAAT Madrid

## **ANEXO III**

# **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **Capítulo nº1**

#### **PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

## **INDICE**

- **OBJETO DE ESTUDIO**
- **DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**
  - Características de la obra
  - Presupuesto de contrata
  - Plazo de ejecución
  - Volumen de mando de obra estimada
- **INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS**
- **UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA**
- **MAQUINARIA**
- **MEDIOS AUXILIARES**
- **RIESGOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**
  - Albañilería
- **RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN**
- **INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.**
- **RIESGOS DERIVADOS DEL EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**
- **FORMACIÓN**
- **MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.**
- **NORMAS SOBRE REPARACIÓN, MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y ENTRETENIMIENTO DE LA OBRA.**
- **NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN OBRA.**

## **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **TIPO de OBRA:**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID

### **SITUACIÓN:**

CR NUEVO BAZTAN 16, 28812 VALVERDE DE ALCALA

### **PROVINCIA:**

MADRID

### **PROMOTOR:**

AYUNTAMIENTO DE VALVERDE DE ALCALÁ

### **PROYECTISTA:**

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ BURGUEÑO

### **COORDINADOR de SEGURIDAD y SALUD en FASE de PROYECTO:**

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ BURGUEÑO

### **-OBJETO DEL ESTUDIO**

Se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, Ministerio de Presidencia (B.O.E. 256/97 de 25 Octubre) sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud exigidas en las obras de construcción.

Es el Redactor del proyecto de ejecución quien realiza el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, siendo la dirección facultativa de los trabajos.

### **-DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

#### **Características de la obra.**

El Proyecto tiene como objeto la definición de las obras necesarias para llevar a cabo la obra de CONSTRUCCIÓN DE UNA PISTA DE PUMPTRACK CON SUS CORRESPONDIENTES EQUIPAMIENTOS. Tratándose la actuación del proyecto a tratar de un primer establecimiento.

#### **Presupuesto de contrata**

El presupuesto de contrata es de **39.900,00 €**, que se ha obtenido por la suma del presupuesto de ejecución material (P.E.M.) que figura en el proyecto y que asciende a 33.529,41 €, más los gastos generales y beneficio industrial del contratista, que se estiman en un 19 % sobre el P.E.M.

#### **Plazo de Ejecución.-**

El plazo estimado de ejecución de las obras es de 1 mes, sin que nunca vayan a trabajar en la misma simultáneamente más de 20 trabajadores, por lo que también en este punto no se sobrepasa el límite

establecido por el Art.º 4 del R.D. 1627/1997 para que sea admisible la redacción de Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **Volumen de mano de obra estimada.-**

El volumen total de mano de obra para la ejecución y completa finalización de las obras será menor a 350 jornadas laborales.

Por tanto, procede, según se especifica en el apartado 2 del artículo 4, del R. D. 1627/97, elaborar un ESTUDIO BÁSICO de SEGURIDAD y SALUD.

#### **-INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS POR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Antes de comienzo de los trabajos es necesario conocer todos los servicios que se pudieran ver afectados por la misma, tales como abastecimiento de agua, gas, electricidad, telefonía, red de saneamiento, etc., para estar prevenidos y tomar las medidas oportunas ante cualquier eventualidad que pueda presentarse durante la realización de la obra.

#### **- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA**

Las unidades de obra que componen el desarrollo de la edificación proyectada son:

- reparaciones en canalones y bajantes
- gestión de residuos
- seguridad y salud.

#### **- MAQUINARIA**

La maquinaria necesaria para la realización de la edificación proyectada es la siguiente:

- Máquinas herramientas.

No es necesaria la instalación de grúa fija.

#### **- MEDIOS AUXILIARES**

Los medios auxiliares a utilizar en la obra son:

- Herramientas manuales.

#### **- RIESGOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.-**

##### **ALBAÑILERÍA**

##### **.-Riesgos profesionales.-**

- Caídas de personas.
- Caídas de materiales empleados en los trabajos.
- Cortes en manos.
- Golpes y contusiones.
- Lesiones oculares por cuerpos extraños.

- Afecciones de la piel.
- Polvo.
- Sobreesfuerzos.

**.-Protecciones individuales.-**

- Uso obligatorio de casco de seguridad homologado.
- Botas de seguridad clase I.
- Guantes de goma o cuero.
- Mascarillas antipolvo.
- Gafas de protección antiimpactos.
- Ropa de trabajo.

**.-Protecciones colectivas y medidas de seguridad.-**

- Mantener el orden y limpieza de cada uno de los trabajos, estando las zonas de tránsito libres de obstáculos para evitar golpes o caídas.
- Los andamios dispondrán de plataformas de trabajo de 60 cm. de anchura mínima, barandillas de 90 cm. de altura y rodapié. Los andamios serán sometidos a pruebas de carga para verificar su resistencia. El acceso a los andamios se realizará mediante escaleras de mano sólidamente sujetas y sin peligro de desplazamiento.
- Evitar trabajar en niveles superpuestos.

**- RIESGOS DERIVADOS DEL EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**

Por su situación en zona urbana y dado el entorno, no hay factores externos de riesgo que puedan afectar al desarrollo de esta obra.

**- FORMACIÓN**

Todo el personal recibirá, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que esto pudiera entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que se deberán emplear.

Al personal más cualificado se le impartirán enseñanzas de socorrismo y primeros auxilios.

**- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.**

Botiquines.- Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material necesario según RD/486/97.

Asistencia a accidentados.- Se informará en la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (servicios propios, Mutuas Patronales, Ambulatorios, etc.) donde trasladar a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento. Es muy conveniente disponer en la obra y en sitio bien visible una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

Reconocimiento médico.- Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo que será repetido en el período de un año.

### **-NORMAS SOBRE REPARACIÓN, MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y ENTRETENIMIENTO DE LA OBRA.**

Para los trabajos que en su día se requieran, en la realización de este punto, se tomarán los sistemas técnicos adecuados para garantizar las condiciones de seguridad, teniendo en cuenta:

Se aislará la zona de la obra a realizar, señalizándose o incluso dejando fuera de servicio las instalaciones o parte del edificio.

Como norma general, el mantenimiento de las instalaciones estará asesorado por técnico titulado competente que las supervise y que se encargue del cumplimiento de la normativa legal en materia de prevención de dicha instalación.

Todos los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento cumplirán las disposiciones que sean de aplicación.

### **- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN OBRA.**

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre Manipulación de Cargas.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 04-07-83, en los títulos no derogados).

En Valverde de Alcalá, Junio de 2021

José Antonio Fernández Burgueño, Arquitecto Técnico.

Colegiado nº 7.379 COAAT Madrid

## **ANEXO IV**

### **ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK  
EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

## ESTUDIO DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

(Orden 2726/2009 del Consejero de Medio Ambiente y O. del Territorio por la que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición en la comunidad de Madrid)

El presente proyecto contempla las pequeñas demoliciones.

**1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/ 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores. Se marcará cada casilla azul, por cada tipo de residuos de construcción y demolición (RCD) que se identifique en la obra.**

Descripción según Art. 17 del Anexo III de la ORDEN MAM/304/2002	Cód. LER.	
--	-----------	--

### A.1.: RCDs Nivel I

<b>1. Tierras y pétreos de la excavación</b>		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	<input checked="" type="checkbox"/>
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17 05 06	<input type="checkbox"/>
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08	<input type="checkbox"/>

### A.2.: RCDs Nivel II

<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>		
<b>1. Asfalto</b>		
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	17 03 02	<input type="checkbox"/>
<b>2. Madera</b>		
Madera	17 02 01	<input type="checkbox"/>
<b>3. Metales (incluidas sus aleaciones)</b>		
Cobre, bronce, latón	17 04 01	<input type="checkbox"/>
Aluminio	17 04 02	<input type="checkbox"/>
Plomo	17 04 03	<input type="checkbox"/>
Zinc	17 04 04	<input type="checkbox"/>
Hierro y Acero	17 04 05	<input type="checkbox"/>
Estaño	17 04 06	<input type="checkbox"/>
Metales Mezclados	17 04 07	<input type="checkbox"/>
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	<input type="checkbox"/>
<b>4. Papel</b>		
Papel	20 01 01	<input type="checkbox"/>
<b>5. Plástico</b>		
Plástico	17 02 03	<input type="checkbox"/>
<b>6. Vidrio</b>		

Vidrio	17 02 02	
<b>7. Yeso</b>		
Materiales de Construcción a partir de Yeso distintos de los 17 08 01	17 08 02	

<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>		
<b>1. Arena, grava y otros áridos</b>		
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	
Residuos de arena y arcilla	01 04 09	
<b>2. Hormigón</b>		
Hormigón	17 01 01	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>		
Ladrillos	17 01 02	
Tejas y Materiales Cerámicos	17 01 03	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	
<b>4. Piedra</b>		
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	

Descripción según Art. 17 del Anexo III de la ORDEN MAM/304/2002	Cód. LER.	
<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>		
<b>1. Basuras</b>		
Residuos biodegradables	20 02 01	
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	17 01 06	
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04	
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03	
Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09	
Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	17 04 10	
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17 06 01	
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03	
Materiales de construcción que contienen Amianto	17 06 05	
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	17 08 01	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	17 09 01	
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	17 09 02	
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	17 09 03	

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ,  
MADRID

Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03	
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	17 05 07	
Absorbentes contaminados (trapos...)	15 02 02	
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	13 02 05	
Filtros de aceite	16 01 07	
Tubos fluorescentes	20 01 21	
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	
Pilas botón	16 06 03	
Envases vacíos de metal contaminados	15 01 10	
Envases vacíos de plástico contaminados	15 01 10	
Sobrantes de pintura	08 01 11	
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03	
Sobrantes de barnices	08 01 11	
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01	
Aerosoles vacíos	15 01 11	
Baterías de plomo	16 06 01	
Hidrocarburos con agua	13 07 03	
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	

**2.- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).**

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
	Derribo separativo / Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

**3.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso de identificará el destino previsto).**

	Operación prevista	Destino previsto inicialmente
<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación de reutilización alguna	
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

**4.- Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados.**

<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

5.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).

En la casilla de cantidad se colocará la estimación realizada en el punto 2 para los casos que aplique.

Material según Art. 17 del Anexo III de la O.  
MAM/304/2002

Tratamiento Destino Cantidad

**A.1.: RCDs Nivel I**

<b>1. Tierras y pétreos de la excavación</b>			
	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		Restauración/Verted. 233,59 m3
	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05		Restauración/Verted.
	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		Restauración/Verted.

<b>A.2.: RCDs Nivel II</b>			
<b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>			
<b>1. Asfalto</b>			
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	
<b>2. Madera</b>			
Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
<b>3. Metales (incluidas sus aleaciones)</b>			
Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado de Residuos No Peligrosos (RNPs)	
Aluminio	Reciclado		
Plomo			
Zinc			
Hierro y Acero	Reciclado		
Estaño			
Metales Mezclados	Reciclado		
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		
<b>4. Papel</b>			
Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
<b>5. Plástico</b>			
Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
<b>6. Vidrio</b>			
Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	

<b>7. Yeso</b>			
Yeso		Gestor autorizado RNPs	
<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>			
<b>1. Arena, grava y otros áridos</b>			
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD	
Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	
<b>2. Hormigón</b>			
Hormigón	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado		
<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>			
Ladrillos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	
Tejas y Materiales Cerámicos	Reciclado		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado		
<b>4. Piedra</b>			
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	

Material según Art. 17 del Anexo III de la O.  
MAM/304/2002

Tratamiento

Destino

Cantidad

RCD: Potencialmente peligrosos y otros			
<b>1. Basuras</b>			
	Residuos biodegradables	Reciclado/Vertedero	Planta RSU
	Mezclas de residuos municipales	Reciclado/Vertedero	Planta RSU
<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>			
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RPs)
	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco	
	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Tratamiento/Depósito	
	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Tratamiento/Depósito	
	Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas		
	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's		
	Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	
	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
	Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's		Gestor autorizado RPs
	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RNPs
	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	
	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RPs
	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas		
	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas		
	Absorbentes contaminados (trapos...)	Tratamiento/Depósito	
	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito	
	Filtros de aceite	Tratamiento/Depósito	
	Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito	

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ,  
MADRID

	Pilas alcalinas y salinas y pilas botón		
	Pilas botón	Tratamiento/D epósito	
	Envases vacíos de metal contaminados	Tratamiento/D epósito	
	Envases vacíos de plástico contaminados	Tratamiento/D epósito	
	Sobrantes de pintura	Tratamiento/D epósito	
	Sobrantes de disolventes no halogenados	Tratamiento/D epósito	
	Sobrantes de barnices	Tratamiento/D epósito	
	Sobrantes de desencofrantes	Tratamiento/D epósito	
	Aerosoles vacíos	Tratamiento/D epósito	
	Baterías de plomo	Tratamiento/D epósito	
	Hidrocarburos con agua	Tratamiento/D epósito	
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03		Gestor autorizado RNPs

**6.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.**

	<p>Plano o planos donde se especifique la situación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bajantes de escombros.</li> <li>➤ Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones.....).</li> <li>➤ Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón.</li> <li>➤ Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.</li> <li>➤ Contenedores para residuos urbanos.</li> <li>➤ Ubicación de planta móvil de reciclaje "in situ".</li> <li>➤ Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar</li> </ul>
	Otros (indicar)

**7.- Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.**

	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.</p> <p>Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.</p>
	<p>El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.</p>
	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
	<p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.</p>
	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.</p>
	<p>En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.</p>

X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ..... ) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.  Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002 ), la legislación autonómica ( Ley 5/2003, Decreto 4/1991...) y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
X	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
X	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
X	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

**7.- Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.**

**Presupuesto del Proyecto: 33.529,41 €**

(Incluido el capítulo de Gestión de Residuos)

<b>% total del Presupuesto de ejecución material</b>
--

<b>0,44 % = 146,20 €</b>
--------------------------

En Valverde de Alcalá, Junio de 2021

José Antonio Fernández Burgueño, Arquitecto Técnico.

Colegiado nº 7.379 COAAT Madrid

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO  
MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

## **PLIEGO GENERAL DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### ÍNDICE

#### **1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.**

##### **1.1 DISPOSICIONES GENERALES.**

Definición y alcance del pliego de prescripciones.

Documentos que definen las obras.

##### **1.2 DISPOSICIONES FACULTATIVAS.**

Delimitación general de funciones técnicas.

Obligaciones y derechos del constructor.

Recepción de las obras.

De los trabajos, los materiales y los medios auxiliares.

NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

##### **1.3 DISPOSICIONES ECONÓMICAS.**

##### **1.4 DISPOSICIONES LEGALES.**

#### **2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.**

##### **2.1 PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES,**

En cuanto a la ejecución por unidades de obra y sobre verificaciones en la obra terminada

##### **2.2 CLÁUSULAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LAS UNIDADES DE OBRA**

##### **2.3 CONDICIONES GENERALES DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS**

## **PLIEGO GENERAL DE PRESCRIPCIONES**

### **1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.**

#### **1.1 DISPOSICIONES GENERALES.**

▫ **Definición y alcance del pliego de prescripciones.**

El presente pliego de prescripciones, en unión de las disposiciones que con carácter general y particular se indican, tiene por objeto la ordenación de las condiciones que han de regir en la ejecución de las obras de construcción reflejadas en el presente proyecto de ejecución.

▫ **Documentos que definen las obras.**

El presente pliego de prescripciones, juntamente con los planos, la memoria, las mediciones y el presupuesto, forma parte del proyecto de ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras.

Los planos, la memoria, las mediciones y el presupuesto constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el pliego de prescripciones y el resto de la documentación del proyecto de ejecución, se estará a lo que disponga al respecto la dirección facultativa.

Lo mencionado en el pliego de prescripciones y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento.

## 1.2 DISPOSICIONES FACULTATIVAS.

### DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS.

#### ▫ **Director de obra.**

Corresponden al director de obra, las funciones establecidas en la Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre)

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión (las personas jurídicas deben designar un técnico competente y capacitado para ser director de obra).
- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la realización de la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, modificaciones al proyecto exigidas por la marcha de la obra, siempre que se ajusten a las disposiciones normativas de aplicación.
- Suscribir el acta de replanteo o de inicio y el certificado final de obra.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

#### ▫ **Director de ejecución de la obra.**

Corresponden al director de ejecución obra, las funciones establecidas en la Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre)

- Estará en posesión de la titulación académica y profesional habilitante.
- Es, dentro de la dirección facultativa, quién asume la dirección de la ejecución material de la obra.
- controla cuantitativamente y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.
- Verifica la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirige la ejecución material de la obra: comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones.
- Consigna en el libro de órdenes las instrucciones precisas.
- Suscribe el acta de replanteo y el certificado de obra.
- Elabora y suscribe las certificaciones precisas y la liquidación final.
- El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán

responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

▫ **El contratista.**

El contratista por sí mismo, o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Director de obra-Director en las visitas de obra.

Tendrá el contratista la obligación de poner al frente de su personal y por su cuenta, un facultativo legalmente reconocido cuyas funciones serán vigilar los trabajos y la colocación de los andamios, cimbras y demás medios auxiliares, cumplir las instrucciones del Director de obra-Director, verificar los replanteos y demás operaciones técnicas.

Sin perjuicio de lo establecido al respecto en la ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre), corresponde al constructor de la obra:

- Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de que ésta alcance la calidad exigible.
- Tener, en su caso, la titulación o capacitación profesional que habilite para el cumplimiento de las condiciones exigibles.
- Designar al jefe de la obra, o en su defecto a la persona, que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- Suscribir, en su caso, las garantías previstas en el artículo 19 de la L.O.E.
- Suscribir y firmar el acta de replanteo de la obra, con el director de obra, como director de la obra, y con el aparejador o director de obra técnico, como director de ejecución de la obra.
- Suscribir y firmar, con el promotor y demás intervinientes, el acta de recepción de la obra.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- Elaborar el plan de seguridad y salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la

buena construcción. A tal efecto, ostentará, por sí mismo o por delegación, la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinará las intervenciones de los subcontratistas.

- Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del director de ejecución de la obra, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- Custodiar el libro de órdenes y asistencias, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- Facilitar a la dirección facultativa, con antelación suficiente, los medios precisos para el cumplimiento de su cometido.
- Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- Concertar durante la obra los seguros de accidentes de trabajo, y de daños a terceros, que resulten preceptivos.

Además de todo lo anteriormente citado cabe destacar lo siguiente:

**TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES:** Es obligación de la contrata ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se encuentren expresamente estipulado en los Pliegos de Prescripciones.

**RECLAMACION CONTRA LAS ÓRDENES DEL DIRECTOR DE OBRA DIRECTOR:** Las reclamaciones que el contratista quiera hacer contra las órdenes emanadas del Director de obra-Director, sólo podrán presentarse a través de escritos en el libro de órdenes.

**DESPEDIDOS POR FALTA DE SUBORDINACION, POR INCOMPETENCIA O POR MANIFIESTA MALA FE:** Por falta de respeto y obediencia al Director de obra o a sus subalternos de cualquier clase, encargados de vigilancia de las obras, por manifiesta incapacidad o por actos que comprometen y perturben la marcha de los trabajos, el contratista tendrá la obligación de despedir a sus dependientes y operarios cuando el Director de obra así lo reclame.

**RESPONSABILIDAD DEL DIRECTOR DE OBRA-DIRECTOR EN EL RETRASO DE LA OBRA:** El contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obra estipulados, alegando como excusa la carencia de planos y de órdenes del Director de obra-Director, a excepción del caso en que la contrata en uso de sus facultades que en este artículo se le conceden, los haya solicitado por escrito del Director de obra-Director y éste no se los haya entregado.

**OBRAS OCULTAS:** De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultas a la terminación de la plaza, se levantarán planos precisos e indispensables, para que queden perfectamente definidos, estos documentos se extenderán por triplicado entregándose uno al propietario, otro al Director de obra-Director y el tercero al contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos.

Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados se considerarán indispensables e irrecusables para efectuar mediciones.

**TRABAJOS DEFECTUOSOS:** El contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las Condiciones de la Edificación y realizaran todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva de la plaza, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado, y de las faltas y defectos que en estos pueda existir, por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o los aparatos colocados, sin que pueda serle de excusa ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que el Director de obra-Director o sus subalternos le hayan valorado las certificaciones parciales de la obra, que siempre se supone se extiende y abona a cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Director de obra-Director advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, en los materiales empleados o los aparatos colocados que no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o finalización de estos disponer que los partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de nuevo de acuerdo con lo contratado y todo ello, a expensas de la contrata. Si esta no estimase justa la reconstrucción ordenada se procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo correspondiente.

**VICIOS OCULTOS:** Si el Director de obra-Director tuviese fundadas razones para creer en a la existencia de vicios ocultos de construcción de obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

**DE LOS MEDIOS AUXILIARES:** Serán de cuenta y riesgo del contratista los andamios, cimbras y máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesitan, no teniendo por tanto, el propietario responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras por insuficiencia de dichos medios materiales.

▫ **NORMATIVA TÉCNICA VIGENTE DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.**

El constructor se sujetará a las leyes, reglamentos, ordenanzas y normativa vigentes, así como a las que se dicten, antes y durante la ejecución de las obras que le sean legalmente de aplicación.

*De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable.*

**CARÁCTER GENERAL**

- Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Código Técnico de la Edificación.
- Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, B.O.E.: 25-OCT-1997

**CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE)**

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.  
B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por:

- REAL DECRETO 1675/2008. 17/10/2008. Ministerio de la Vivienda.  
Modifica el Real Decreto 1371/2007, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR

Protección frente al ruido» del CTE y se modifica el Real Decreto 314/2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE 18/10/2008

- ORDEN VIV/1744/2008. 09/06/2008. Ministerio de la Vivienda. Se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. \*Deroga Orden 12-12-77 y disposiciones de desarrollo. BOE 19/06/2008
- RD 1371/2007, de 19 de Octubre por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. B.O.E.: 23 de Octubre de 2007

Corrección de errores según B.O.E.: 25 Enero de 2008.

- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. B.O.E.: 23 de Abril de 2009

Corregida por:

Corrección de errores y erratas de la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

B.O.E.: 23 de Septiembre de 2009

- RD 173/2010 de 19 de Febrero por el que se modifica el CTE en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. B.O.E: 11 de Marzo de 2010
- Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 22 de abril de 2010
- Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, así como la definición de varios usos. BOE de 30/07/2010
- Derogado el apartado 5 del artículo 2 y Modificados los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I por Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Ley 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 27-JUN-2013
- Se sustituye el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", de la parte II del CTE, por la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

Modificación del Código Técnico de la Edificación Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

REAL DECRETO 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 27-DIC-2019

### **Ley de residuos.**

Ley 10/1998 de 21 de Abril de 1.998, de Residuos.

Desarrollado por:

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. BOE: 13-02-2008
- Decreto 20/2011, de 25 de febrero, por el que se establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Extremadura. DOE 03-03-2011

ORDEN MAM/304/2002. 08/02/2002. Ministerio de Medio Ambiente.

**Se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.**

BOE 19/02/2002. Corrección de errores BOE 12-3-02

**ADMINISTRACIÓN**

**Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006.

Desarrollado por:

- **Real Decreto 1109/2007**, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE: 25-08-2007

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto.

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 14 de marzo de 2009

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificada por:

- Artículo 16 de la **Ley 25/2009**, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado. B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

REAL DECRETO 337/2010. 19/03/2010. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

**Modifica: R.D.39/1997, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; R.D.1109/2007, que desarrolla la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el R.D.1627/1997, seguridad y salud en obras de construcción. BOE 23/03/2010**

REAL DECRETO 327/2009. 13/03/2009. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

**Modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.**

BOE 14/03/2009

ORDEN EHA/3479/2011. 19/12/2011. Ministerio de Economía y Hacienda.

**Por la que se publican los límites de los distintos tipos de contratos a efectos de la contratación del sector público a partir del 1 de enero de 2012.**

Complementa el Texto refundido de la Ley de Contratos 3/2011 entre otras disposiciones entre otras disposiciones

BOE 23/12/2011

DECRETO 3/2011. 14/11/2011. Ministerio de Economía y Hacienda.

**Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.**

\*Deroga: La Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público. \*Deroga arts. 253 a 260 RDL 2/2000. \*Deroga disposición adicional 7ª de la Ley 13/2003. \*Deroga art. 16 RDL 8/2010. \*Deroga los arts. 37 y 28 de la Ley 2/2011. \*Complementada por Orden EHA/3479/2011

BOE 16/11/2011

REAL DECRETO 817/2009. 08/05/2009. Ministerio de Economía y Hacienda.

**Desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.**

\*Regula la clasificación de empresas contratistas. \*Deroga determinados Arts. del R.D. 1098/2001.

BOE 15/05/2009. Corrección de errores: BOE 18-6-09, BOE 14-7-09 y BOE 3-10-09

LEY 13/2003. 23/05/2003. Jefatura del Estado.

**Ley reguladora del contrato de Concesión de Obras Públicas.**

\*Modifica el RDL 2/2000 y le añade un nuevo Tit. V (arts. del 220 al 266), del que sólo siguen vigentes los arts. 253 a 260. \*Derogada parcialmente por la Ley 30/2007. \* Derogada la disposición adicional séptima por el RDL 3/2011.

BOE 24/05/2003

REAL DECRETO 1098/2001. 12/10/2001. Ministerio de Economía y Hacienda.

**Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones públicas.**

\*Regula la contratación pública de obras y servicios. \*Derogada parcialmente por R.D. 817/2009.

BOE 26/10/2001

## **INSTRUCCIONES, PLIEGOS DE RECEPCIÓN y RECEPCION DE MATERIALES.**

### **Pliego general de prescripciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras "RL-88"**

ORDEN de 27-JUL-88, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno

B.O.E.: 3-AGO-88

**Pliego general de prescripciones para recepción yesos y escayolas en las obras de construcción "RY-85"**

ORDEN de 31-MAY-85, de la Presidencia del Gobierno

B.O.E.: 10-JUN-85

**Instrucción para la recepción de cementos "RC-03"**

REAL DECRETO 1797/2003, de 26 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 16-ENE-04

Corrección errores: 13-MAR-04

**Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE**

REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno

B.O.E.: 09-FEB-93

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.**

REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 19-AGO-95

**Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE**

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. B.O.E.: 9 de febrero de 1993

Modificada por:

- **Modificación, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, de las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.** Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 19 de agosto de 1995
- **Derogación diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.** Real Decreto 1220/2009, de 17 de julio de 2.009. BOE. 04 de agosto de 2009.

**Ampliación de los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del mercado CE relativo a varias familias de productos de construcción**

Resolución de 17 de abril de 2007, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 5 de mayo de 2007

**Modificación y ampliación de los anexos I, II y III de la Orden CTE/2276/2002, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo.**

Resolución de 30 de septiembre de 2005, de la Dirección General de Desarrollo Industrial.  
B.O.E.: 21 de octubre de 2005

**Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)**

Real Decreto 956/2008, de 6 de Junio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 19 de junio de 2008.

**Procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.**

Real Decreto 605/2006, de 19 de mayo de 2006. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 7 Junio de 2.006.

**Modificación de las referencias a normas UNE** que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

ORDEN PRE/3796/2006, de 11 de diciembre de 2006. BOE 14 diciembre 2006

ORDEN PRE/3796/2006. 11/12/2006. Ministerio de la Presidencia.

**Se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al R.D. 1313/1988, por el que se declaraba obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.** BOE 14/12/2006

REAL DECRETO 312/2005. 18/03/2005. Ministerio de la Presidencia.

**Aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.**

\*Modificado por R.D. 110/2008 que deroga el 2º párrafo del apdo.4.1 del anexo IV.  
BOE 02/04/2005

REAL DECRETO 1630/1992. 29/12/1992. Ministerio de Relaciones con las Cortes y Secretaria de Gobierno.

**Establece las disposiciones necesarias para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, de 21-12-1988.**

\*Regula el mercado CE de los productos. \*Modificado por R.D.1328/1995.  
BOE 09/02/1993

REAL DECRETO 1313/1988. 28/10/1988. Ministerio de Industria y Energía.

**Declara obligatoria la homologación de los cementos destinados a la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.**

Modificaciones: Orden 17-1-89, R.D. 605/2006, Orden PRE/3796/2006, de 11-12-06.  
BOE 04/11/1988

ORDEN. 08/05/1984. Presidencia de Gobierno.

**Normas para utilización de espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación, y su homologación.**

\*Disp.6º: anulada por Sentencia judicial (Orden 31-7-87), y modificada por Orden 28-2-89.  
BOE 11/05/1984

**CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS.**

**Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación**

Real Decreto 1230/1989, de 13 de octubre, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E.: 18 de octubre de 1989

**Disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación**

Orden FOM/2060/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 13 de agosto de 2002

Corrección de errores:

- **Corrección de errores de la Orden FOM/2060/2002, de 2 de agosto**  
B.O.E.: 16 de noviembre de 2002

Actualizada por:

- **Actualización de las normas de aplicación a cada área de acreditación de laboratorios de ensayo de control de calidad de la edificación que figuran en la Orden FOM/2060/2002 y prórroga del plazo de entrada en vigor de esta a los efectos del Registro General de Laboratorios acreditados**  
Orden FOM/898/2004, de 30 de marzo, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 7 de abril de 2004

REAL DECRETO 410/2010. 31/03/2010. Ministerio de la Vivienda.

**Se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.** \*Modifica, entre otros, la Parte I del CTE: añade el punto d) al apartado 4 del art. 4.

BOE 22/04/2010

**SEGURIDAD Y SALUD.**

**Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

- **Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**  
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

- **Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**  
Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 29 de mayo de 2006

**Modificado el Anexo 10.**

Real Decreto 2177/2004. B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

**Modificado los artículos 13.4 y 18.2.**

Real Decreto 1109/2007. B.O.E.: 25 de agosto de 2007

**Corrección de errores.**

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificado por:

- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23 de marzo de 2010.

Derogado el art.18 por:

- **Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.** REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23-MAR-2010

RESOLUCION. 01/08/2007. Dirección General de Trabajo.

**IV Convenio colectivo general del sector de la construcción. Libro II, Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción.**

\*Ver Libro II, Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción. \*De aplicación en todo el territorio español.

BOE 17/08/2007

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de noviembre de 2004.

**Ley de Prevención de Riesgos Laborales**

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Desarrollada por:

- **Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completado por:

- **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo**

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Corrección de errores:

Se modifica el Anexo II por Orden 25 de marzo de 1998. B.O.E.: 30 de marzo de 1.998

Corrección de erratas:

B.O.E.: 15 de abril de 1.998

Completada por:

- **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**  
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado los artículos 1,2,5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III por:  
**RD 1124/2000** de 16 de junio de 2000. B.O.E.: 17 de junio de 2000

Modificado por:  
**RD 349/2003**. B.O.E.: 5 de abril de 2003

Modificada por:

- **Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**. Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado. Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995. B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Modificada por:

- **Ley 39/1999**. Modificación del artículo 26. B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Corrección de errores a la Ley 39/1999

B.O.E: 12 noviembre 1999

Derogados varios artículos por **Real Decreto Legislativo 5/2000**. B.O.E.: 8 de agosto de 2000

Completada por:

- **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Corrección de errores.

B.O.E: 30 mayo 2001

Corrección de errores.

B.O.E: 22 junio 2001

Completada por:

- **Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**  
Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de junio de 2001

Modificada por:

- **Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**  
Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

- **Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**  
Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 31 de enero de 2004

Corrección de errores.

B.O.E: 10 marzo 2004

Completada por:

- **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**  
Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E.: 5 de noviembre de 2005
- Modificada **disposición adicional 5 por Ley 30/2005**. B.O.E.: 30 de diciembre de 2005

Completada por:

- **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**  
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Corrección de errores.

B.O.E: 14 marzo 2006

Corrección de errores.

B.O.E: 24 marzo 2006

Completada por:

- **Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.  
B.O.E.: 11 de abril de 2006
- Modificado **artículo 3 y se añade la disposición adicional 9 bis por Ley 31 /2006**. B.O.E.: 19 de octubre de 2006
- Modificados los artículos 5 y 6 por:  
**Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres**. B.O.E.: 22 de marzo de 2007

#### **Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

- **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.** Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Corrección de errores:

Se modifica el Anexo II por Orden 25 de marzo de 1998. B.O.E.: 30 de marzo de 1.998

Corrección de erratas:

B.O.E.: 15 de abril de 1.998

Completado por:

- **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.** Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio. B.O.E.: 17 de junio de 2000

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Modificado por:

- **Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

- **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Corrección de errores.

B.O.E.: 30 mayo 2001

Corrección de errores.

B.O.E.: 22 junio 2001

Completado por:

- **Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.** Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de junio de 2001
- **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.** Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 5 de noviembre de 2005
- **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.** Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Corrección de errores.

B.O.E: 14 marzo 2006

Corrección de errores.

B.O.E: 24 marzo 2006

Completado por:

- **Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.** Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

- **Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.** Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 29 de mayo de 2006

**Modificado el Anexo 10.**

Real Decreto 2177/2004. B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

**Modificado los artículos 13.4 y 18.2.**

Real Decreto 1109/2007. B.O.E.: 25 de agosto de 2007

**Corrección de errores.**

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificado por:

- **REAL DECRETO 337/2010**, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Derogada la disposición transitoria tercera por:

- **Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.**
- **REAL DECRETO 337/2010**, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Desarrollado por:

- Desarrollo del **Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas. ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 28 de septiembre de 2010

Corrección errores: 22-OCT-2010

Corrección errores: 18-NOV-2010

### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997

### **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997

#### **Modificado el Anexo 1.**

Real Decreto 2177/2004. B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

### **Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997

### **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado los artículos 1,2,5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III por:

**RD 1124/2000** de 16 de junio de 2000. B.O.E.: 17 de junio de 2000

Modificado por:

**RD 349/2003.** B.O.E.: 5 de abril de 2003

### **Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

- **Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.** Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

### **Utilización de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

- **Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 18 de julio de 1997(201404)

## **REQUISITOS BÁSICOS DE LA EDIFICACIÓN**

### **ESTRUCTURAS.**

#### **Instrucción de Hormigón Estructural EHE 08**

#### **Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE 08)**

Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 22 de agosto de 2.008

- **Corrección de errores** del Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), según BOE 24 diciembre de 2.008.
- Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.

#### **Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)**

Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 11 de octubre de 2002

#### **Instrucción de Acero Estructural (EAE)**

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 23-JUN-2011

- Corrección errores: 23-JUN-2012

### **INSTALACIONES.**

#### **Fontanería.**

#### **Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

#### **Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Modificado por:

- **Real Decreto 1120/2012**, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 29-AGO-2012
- **Real Decreto 742/2013**, de 27 de septiembre, del Ministerio de Sanidad, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas B.O.E.: 11-OCT-2013

Corrección de errores B.O.E.: 12-NOV-2013

Desarrollado en el ámbito del Ministerio de Defensa por:

- Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre, del Ministerio de Defensa. B.O.E.: 19-NOV-2013

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo. B.O.E.: 18 de julio de 2003

REAL DECRETO 1290/2012. 07/09/2012. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

**Por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, RD 849/198 de 7 de septiembre, y el RD 509/1996 de 15 marzo, de desarrollo del RDL 11/1995 por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas**

\*Modifica el Real Decreto 849/1986 y el Real Decreto 509/1996.

BOE 20/09/2012

REAL DECRETO 865/2003. 04/07/2003. Ministerio de Sanidad y Consumo.

**Establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.**

BOE 18/07/2003

REAL DECRETO 140/2003. 07/02/2003. Ministerio de la Presidencia.

**Establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.**

\*Deroga R.D. 1138/1990. \*Desarrollado, en la Com. Valenciana, por el Decreto 58/2006.

BOE 21/02/2003

REAL DECRETO 2116/1998. 02/10/1998. Ministerio de Medio Ambiente.

**Modifica el Real Decreto 509/1996, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, que establece las normas aplicables de tratamiento de aguas residuales urbanas.**

BOE 20/10/1998

REAL DECRETO 509/1996. 15/03/1996. Ministerio de Obras Públicas.

**Desarrolla el Real Decreto-ley 11/1995, de 28-12-1995, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.**

\*Modificado por R.D. 2116/98.

BOE 29/03/1996

REAL DECRETO LEY 11/1995. 28/12/1995. Jefatura del Estado.

**Normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas.**

\*Complementa la Ley 29/85, de Aguas y la Ley 22/88, de Costas, respecto a los vertidos de aguas residuales urbanas. \*Desarrollado por R.D. 509/96.

BOE 30/12/1995

ORDEN. 15/09/1986. Ministerio de Obras Públicas.

**Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de saneamiento de poblaciones.**

\*Corrección de errores BOE 23-9-08

BOE 23/09/1986

ORDEN. 28/07/1974. Ministerio de Obras Públicas.

**Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de aguas.**

Corrección de errores: BOE 30-10-74.

BOE 02/10/1974

**Iluminación.**

**Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.**

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

**Protección Contra Incendios.**

**Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios**

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 14 de diciembre de 1993

Corrección de errores:

- **Corrección de errores del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre.** B.O.E.: 7 de mayo de 1994

Desarrollado por:

- **Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.** Orden de 16 de abril de 1998, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 28 de abril de 1998

Modificado por:

- **Art 3º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre.** REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22 de mayo de 2010

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

Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 23-NOV-2013

**Prohibición de instalación de pararrayos radiactivos y legalización o retirada de los ya instalados**

Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986, del Ministerio de Industria.

Modificado por:

- **Real Decreto 903/1987,** de 10 de julio, del Ministerio de Industria. B.O.E.: 11-JUL-1987

**VARIOS.**

## **UTILIZACIÓN.**

REAL DECRETO 173/2010. 19/02/2010. Ministerio de la Vivienda.

**Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. (DB-SUA)**

\*Incluye nuevo el DB SUA, que sustituye al DB SU y modifica el DB SI y la Parte I del CTE. \*Modifica el RD 505/2007.

BOE 11/03/2010

LEY 16/2002. 01/07/2002. Jefatura del Estado.

**Prevención y control integrados de la contaminación.**

\*Modifica: Ley 10/98, de Residuos; R.D.-Ley 1/2001, de Aguas; Ley 38/72, de protección del Ambiente Atmosférico (derogada); Ley 22/88, de Costas. \*Modificada por: Ley 42/2007; R.D.L. 8/2011.

BOE 02/07/2002

## **MEDIO AMBIENTE y ACTIVIDADES CLASIFICADAS.**

**Regulación de las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre**

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de marzo de 2002

Modificada por:

- **Modificación del Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero.** Real Decreto 546/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 4 de mayo de 2006

### **Ley del Ruido**

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 18 de noviembre de 2003

Desarrollada por:

- **Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.** Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 17 de diciembre de 2005

## **PATRIMONIO**

REAL DECRETO 64/1994. 21/01/1994. Presidencia de Gobierno.

**Modificación del Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo de la Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español.** BOE 02/03/1994

REAL DECRETO 111/1986. 10/01/1986. Presidencia de Gobierno.

**Desarrolla parcialmente la Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español.**

\*Modificado por R.D.64/1994 y R.D.162/2002. BOE 28/01/1986

LEY 16/1985. 25/06/1985. Jefatura del Estado.

**Ley reguladora del Patrimonio Histórico Español.**

\*Desarrollada por: R.D.111/86, R.D.1680/91, R.D.64/94, R.D.162/02. \*Modificada por Ley 24/2001. BOE 29/06/1985

## **ANEXO 1: COMUNIDAD DE MADRID**

### **0) Normas de carácter general**

#### **Medidas para la calidad de la edificación**

LEY 2/1999, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 29-MAR-99

### **2 ) Barreras arquitectónicas**

#### **Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.**

LEY 8/1993, de 22 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 25-AGO-93

Corrección errores: 21-SEP-93

Modificada por:

#### **Modificación de determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas**

DECRETO 138/1998, de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 30-JUL-98

#### **Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.**

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno. BOCM núm. 96 de 24 de Abril de 2007

Revisión de 14 de Febrero de 2014.

#### **Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.**

DECRETO 71/1999, de 20 de mayo, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-99

### **3 ) Medio Ambiente**

#### **Régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid**

DECRETO 78/1999, de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 8-JUN-99

Corrección errores: 1-JUL-99

## **Evaluación ambiental**

LEY 2/2002, de 19 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 24-JUL-2002

B.O.C.M. 1-JUL-2002

### **4 ) Andamios**

#### **Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción**

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-JUL-1998

#### ▫ **Verificación de los documentos del proyecto.**

Antes de dar comienzo a las obras, el constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario solicitará las aclaraciones pertinentes.

#### ▫ **Oficina en la obra.**

El constructor habilitará en la obra una oficina que dispondrá de una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos y estará convenientemente acondicionada para que en ella pueda trabajar la dirección facultativa con normalidad a cualquier hora de la jornada.

En dicha oficina tendrá siempre el constructor a disposición de la dirección facultativa:

- El proyecto de ejecución completo visado por el colegio profesional o con la aprobación administrativa preceptiva, incluidos los complementos que en su caso redacte el director de obra.
- La licencia de obras.
- El libro de órdenes y asistencias.
- El plan de seguridad y salud.
- El libro de incidencias.
- La normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- La documentación de los seguros que deba suscribir.

#### ▫ **Representación del constructor.**

El constructor viene obligado a comunicar a la dirección facultativa la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para

representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

El incumplimiento de estas obligaciones o, en general, la falta de calificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos facultará al director de obra para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

▫ **Presencia del constructor en la obra.**

El jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos o encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la dirección facultativa, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrando los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

▫ **Dudas de interpretación.**

Todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltas por la dirección facultativa.

▫ **Datos a tener en cuenta por el constructor.**

Las especificaciones no descritas en el presente pliego y que figuren en cualquiera de los documentos que completa el proyecto: memoria, planos, mediciones y presupuesto, deben considerarse como datos a tener en cuenta en la formulación del presupuesto por parte del constructor que realice las obras, así como el grado de calidad de las mismas.

▫ **Conceptos no reflejados en parte de la documentación.**

En la circunstancia de que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los planos del proyecto, el criterio a seguir lo decidirá la dirección facultativa; recíprocamente cuando en los documentos gráficos aparecieran conceptos que no se ven reflejados en los documentos escritos, la especificación de los mismos será decidida igualmente por la dirección facultativa.

▫ **Trabajos no estipulados expresamente.**

Es obligación del constructor ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de proyecto, siempre que sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la dirección facultativa dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

▫ **Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto.**

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los pliegos de prescripciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al constructor, estando este obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba de la dirección facultativa.

▫ **Requerimiento de aclaraciones por parte del constructor**

El constructor podrá requerir de la dirección facultativa, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

▫ **Reclamación contra las órdenes de la dirección facultativa.**

Las reclamaciones de orden económico que el constructor quiera hacer contra las órdenes o instrucciones

dimanadas de la dirección facultativa sólo podrá presentarlas en el plazo de tres días, a través del director de obra, ante la propiedad.

Contra disposiciones de tipo técnico del director de obra, del aparejador o director de obra técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al director de obra en el plazo de una semana, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

▫ **Libro de órdenes y asistencias.**

Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento adecuado de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará mientras dure la misma, el libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reflejará las visitas realizadas, incidencias surgidas y en general todos aquellos datos que sirvan para determinar si por la contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstos para la realización de la obra.

El director de obra director de la obra, el aparejador o director de obra técnico y los demás facultativos colaboradores en la dirección de las obras irán dejando constancia, mediante las oportunas referencias, de sus visitas e inspecciones y de las incidencias que surjan en el transcurso de ellas y obliguen a cualquier modificación en el proyecto, así como de las órdenes que se necesite dar al constructor respecto de la ejecución de las obras, las cuales serán de su obligado cumplimiento.

Las anotaciones en el libro de órdenes, harán fe a efectos de determinar las posibles causas de resolución e incidencias del contrato; sin embargo cuando el constructor no estuviese conforme podrá alegar en su descargo todas aquellas razones que abonen su postura, aportando las pruebas que estime pertinentes. Efectuar una orden a través del correspondiente asiento en este libro no será obstáculo para que cuando la dirección facultativa lo juzgue conveniente, se efectúe la misma también por oficio. Dicha circunstancia se reflejará de igual forma en el libro de órdenes.

▫ **Recusación por el constructor de la dirección facultativa.**

El constructor no podrá recusar la dirección facultativa, o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el párrafo correspondiente (que figura anteriormente) del presente pliego de prescripciones, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

▫ **Faltas del personal.**

El director de obra, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al constructor para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

▫ **Subcontrataciones por parte del constructor.**

El constructor podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a subcontratistas, con sujeción a lo dispuesto por la legislación sobre esta materia y, en su caso, a lo estipulado en el pliego de prescripciones particulares, todo ello sin perjuicio de sus obligaciones como constructor general de la obra.

▫ **Desperfectos a colindantes.**

Si el constructor causase algún defecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta,

dejándolas en el estado que las encontró al comienzo de la obra.

## **RECEPCIÓN DE LA OBRA.**

Para la recepción de la obra se estará en todo a lo estipulado al respecto en el artículo 6 de la ley de Ordenación de la edificación (Ley 38/1999, de 5 de noviembre).

### ▫ **Plazo de garantía.**

El plazo de las garantías establecidas por la ley de Ordenación de la edificación comenzará a contarse a partir de la fecha consignada en el acta de recepción de la obra o cuando se entienda ésta tácitamente producida (Art. 6 de la LOE).

### ▫ **Autorizaciones de uso.**

Al realizarse la recepción de las obras deberá presentar el constructor las pertinentes autorizaciones de los organismos oficiales para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran.

Los gastos de todo tipo que dichas autorizaciones originen, así como los derivados de arbitrios, licencias, vallas, alumbrado, multas, etc., que se ocasionen en las obras desde su inicio hasta su total extinción serán de cuenta del constructor.

### ▪ **Documentación de final de obra. Conformación del Libro del Edificio**

En relación con la elaboración de la documentación del seguimiento de la obra (Anejo II de la parte I del CTE), así como para la conformación del Libro del Edificio, el constructor facilitará a la dirección facultativa toda la documentación necesaria, relativa a la obra, que permita reflejar la realmente ejecutada, la relación de todas las empresas y profesionales que hayan intervenido, así como el resto de los datos necesarios para el exacto cumplimiento de lo establecido al respecto en los artículos 12 y 13 de la Ley 2/1999, de Medidas para la calidad de la construcción de la Comunidad de Madrid.

Con idéntica finalidad, de conformidad con el Artº. 12.3 de la citada Ley, la dirección facultativa tendrá derecho a exigir la cooperación de los empresarios y profesionales que participen directa o indirectamente en la ejecución de la obra y estos deberán prestársela.

### ▫ **Garantías del constructor.**

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallan, el constructor garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

### ▫ **Normas de cumplimentación y tramitación de documentos.**

Se cumplimentarán todas las normas de las diferentes consejerías y demás organismos, que sean de aplicación.

## **DE LOS TRABAJOS, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES**

### ▫ **Caminos y accesos.**

El constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta. El aparejador o director de obra técnico podrá exigir su modificación o mejora.

▫ **Replanteo.**

Como actividad previa a cualquier otra de la obra, se procederá por el constructor al replanteo de las obras en presencia de la dirección facultativa, marcando sobre el terreno convenientemente todos los puntos necesarios para la ejecución de las mismas. De esta operación se extenderá acta por duplicado, que firmarán la dirección facultativa y el constructor. La Contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

▫ **Comienzo de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos.**

La obra dará comienzo en el plazo estipulado, para lo cual el constructor deberá obtener obligatoriamente la autorización por escrito del director de obra y comunicar el comienzo de los trabajos al aparejador o director de obra técnico al menos con cinco días de antelación.

El ritmo de la construcción ira desarrollándose en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido.

▫ **Orden de los trabajos.**

En general la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la dirección facultativa.

▫ **Facilidades para el subcontratista.**

De acuerdo con lo que requiera la dirección facultativa, el constructor deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los subcontratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre subcontratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos. En caso de litigio se estará a lo establecido en la legislación relativa a la subcontratación y en último caso a lo que resuelva la dirección facultativa.

▫ **Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor.**

Cuando sea preciso ampliar el proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier causa accidental, no se interrumpirán los trabajos, continuándose si técnicamente es posible, según las instrucciones dadas por el director de obra en tanto se formula o se tramita el proyecto reformado.

▫ **Obras de carácter urgente.**

El constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la dirección facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente.

▫ **Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra.**

El constructor no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la dirección facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubieran proporcionado.

▫ **Obras ocultas.**

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación de las obras, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por

triplicado, entregándose uno al director de obra; otro al aparejador o director de obra técnico; y el tercero al constructor, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

▫ **Trabajos defectuosos.**

El constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las disposiciones técnicas, generales y particulares del pliego de prescripciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello y hasta que tenga lugar la recepción definitiva de las obras, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución, erradas maniobras o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al aparejador o director de obra técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra.

▫ **Accidentes.**

Así mismo será responsable ante los tribunales de los accidentes que, por ignorancia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose en todo a las disposiciones de policía urbana y legislación sobre la materia.

▫ **Defectos apreciables.**

Cuando el aparejador o director de obra técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones prescritas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el director de obra de la obra, quien resolverá.

▫ **Vicios ocultos.**

Si el aparejador o director de obra técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al director de obra.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del constructor, siempre que los vicios existan realmente.

▫ **De los materiales y de los aparatos. Su procedencia.**

El constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el pliego de prescripciones técnicas particulares preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el constructor deberá presentar a la dirección facultativa una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

▫ **Reconocimiento de los materiales por la dirección facultativa.**

Los materiales serán reconocidos, antes de su puesta en obra, por la dirección facultativa sin cuya aprobación no podrán emplearse; para lo cual el constructor le proporcionará al menos dos muestras de cada material

para su examen, a la dirección facultativa, pudiendo ser rechazados aquellos que a su juicio no resulten aptos. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve. Las muestras de los materiales una vez que hayan sido aceptados, serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis, para su posterior comparación y contraste.

▫ **Ensayos y análisis.**

Siempre que la dirección facultativa lo estime necesario, serán efectuados los ensayos, pruebas, análisis y extracción de muestras de obra realizada que permitan comprobar que tanto los materiales como las unidades de obra están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en este pliego.

El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuenta del constructor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo de este.

▫ **Materiales no utilizables.**

Se estará en todo a lo dispuesto en la legislación vigente sobre gestión de los residuos de obra.

▫ **Materiales y aparatos defectuosos.**

Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este pliego de prescripciones, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o se demostrara que no eran adecuados para su objeto, el director de obra a instancias propias o del aparejador o director de obra técnico, dará orden al constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no alcanzasen la calidad prescrita, pero fuesen aceptables a juicio del director de obra, se recibirán con la rebaja de precio que aquél determine, a no ser que el constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

▫ **Limpieza de las obras.**

Es obligación del constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

▫ **Obras sin prescripciones.**

En la ejecución de los trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este pliego de prescripciones ni en la restante documentación del proyecto, el constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la dirección facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

### **1.3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS.**

**SISTEMA DE MEDICION Y VALORACION:** El sistema de medición y valoración de las distintas unidades de obra, con precio invariable, será fijado de antemano, pudiendo variar el número de unidades ejecutadas.

Para ello se llevará a cabo la medición previa de las diversas unidades de obra, aplicando después el precio invariable estipulado, con sujeción a los documentos que constituyen el proyecto que servirá de base a la medición y valoración de las diversas unidades.

**LIMITES PARA ESTABLECER LOS PRECIOS CONTRADICTORIOS:** Solamente se fijarán por el sistema de precios contradictorios, los precios de unidades de obra de trabajos que no figuran entre los del proyecto contratado.

**MANERA DE ESTABLECERLOS:** Los precios contradictorios se fijarán contradictoriamente entre el Director de obra y el Contratista o su representante autorizado a estos efectos.

El Contratista lo presentará descompuesto en los apartados materiales, de mano de obra, transporte de materiales, tanto por ciento de medios auxiliares, tanto por ciento de seguros y cargas sociales, tanto por ciento de gastos generales y tanto por ciento de beneficio industrial.

**APROBACION PREVIA PARA SU EJECUCION:** De los precios contradictorios presentados por el contratista se levantarán actas, que firmarán por triplicado el Director de obra-Director, el propietario, el contratista o su representante autorizado, siendo necesaria la aprobación de estos precios antes de la ejecución de las unidades correspondientes.

**CERTIFICACIONES DE UNIDADES DE OBRA INCOMPLETA EN CASO DE RESCISION:** Siempre que se rescinda el contrato por causas que no sean responsabilidad del contratista, las herramientas y demás útiles que como medios auxiliares de construcción, se hayan empleado en las obras, con la autorización del Director de obra-Director, a los efectos de este artículo se valorarán por acuerdo entre el Director de obra-Director y la Contrata.

Las cimbras, andamios, apeos, y demás medios auxiliares análogos, quedarán en propiedad de la Obra, se así lo dispone el Director de obra-Director, siéndole abonada al contratista la parte correspondiente en proporción a la cantidad de obra que falta por ejecutar según los cuadros de precios.

Si el Director de obra-Director resuelva no conservarlos serán retirados por el contratista.

Se abonarán las obras realizadas con arreglo a las condiciones establecidas y los materiales acopiados al pie de la obra si son de recibo y de aplicación para terminar ésta, y en cantidades proporcionadas a la obra pendiente de ejecución, siempre que no dificulten la buena marcha de los trabajos, aplicando a estos materiales los precios que figuren en los presupuestos y cuando no estén comprendidos en él, se fijarán contradictoriamente.

Cuando fuera preciso valorar obras incompletas, si el incompleto de su terminación se refiere al conjunto, pero la unidad de obra no lo está en sí, entonces se medirán las unidades de obra ejecutadas, y se valorarán a los precios correspondientes.

#### ▫ **Medición de las unidades de obra.**

La medición del conjunto de unidades de obra se verificará aplicando a cada una de ellas la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto, unidad completa, metros lineales, cuadrados, o cúbicos, kilogramos, partidaalzada, etc.

Tanto las mediciones parciales como las totales ejecutadas al final de la obra se realizarán conjuntamente

con el constructor, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el constructor derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el proyecto, salvo cuando se trate de modificaciones de éste aprobadas por la dirección facultativa y con la conformidad del promotor que vengan exigidas por la marcha de las obras, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

▫ **Valoración de las unidades de obra.**

La valoración de las unidades de obra no expresadas en este pliego de prescripciones se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en la forma y condiciones que estime justas el director de obra, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El constructor no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que será con arreglo a lo que determine el director de la obra.

Se supone que el constructor debe estudiar detenidamente los documentos que componen el proyecto y, por lo tanto, de no haber hecho ninguna observación sobre errores posibles o equivocaciones del mismo, no habrá lugar a reclamación alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tendrá derecho a reclamación alguna.

Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se efectuarán multiplicando el número de éstas por el precio unitario asignado a las mismas en el contrato suscrito entre promotor y constructor o, en defecto de este, a las del presupuesto del proyecto.

En el precio unitario aludido en el artículo anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos que graven los materiales durante la ejecución de las obras, ya sea por el Estado, Comunidad Autónoma, Provincia o Municipio; de igual forma se consideran incluidas toda clase de cargas sociales. También serán de cuenta del constructor los honorarios, las tasas y demás gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que esté dotado el inmueble.

El constructor no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

▫ **Abonos del promotor al constructor a cuenta de la liquidación final.**

Todo lo que se refiere al régimen de abonos del promotor al constructor se regirá por lo especificado en el contrato suscrito entre ambos.

En ausencia de tal determinación, el constructor podrá solicitar al promotor abonos a cuenta de la liquidación final mediante la presentación de facturas por el montante de las unidades de obra ejecutada que refleje la "Certificación parcial de obra ejecutada" que deberá acompañar a cada una de ellas.

Las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutada, que se realizarán según el criterio establecido en el punto anterior (valoración de las unidades de obra), serán suscritas por el aparejador o director de obra técnico y el constructor y serán conformadas por el director de obra, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

**Los abonos que el promotor efectúe al constructor tendrán el carácter de "entrega a cuenta" de la liquidación final de la obra, por lo que el promotor podrá practicar en concepto de "garantía", en cada uno de ellos, una retención del 5 % que deberá quedar reflejada en la factura. Estas retenciones podrán ser sustituidas por la aportación del constructor de una fianza o de un seguro de caución que responda del resarcimiento de los daños materiales por omisiones, vicios o defectos de ejecución de la obra.**

Una vez finalizada la obra, con posterioridad a la extinción de los plazos de garantía establecidos por la Ley de Ordenación de la Edificación, el constructor podrá solicitar la devolución de la fianza depositada o de las cantidades retenidas, siempre que de haberse producido deficiencias éstas hubieran quedado subsanadas.

#### **1.4 DISPOSICIONES LEGALES.**

**RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:** El contratista es responsable de la ejecución de la obra en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el proyecto (la memoria no tendrá consideración de documento del proyecto)

**ACCIDENTES DE TRABAJO:** En caso de accidentes ocurridos a los operarios con motivo y en el ejercicio de trabajo para la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo dispuesto a este respecto en la Legislación Vigente, siendo en todo caso único responsable de su incumplimiento y sin que por ningún concepto, quede afectada a propiedad por responsabilidades en cualquier aspecto.

El contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan para evitar en lo posible accidentes a los obreros o a los viandantes, no sólo en los andamios sino en todos los lugares peligrosos de la obra, huecos de escalera, de ascensores, etc.

Los accidentes y perjuicios de todo género, que por no cumplir el contratista lo legislado sobre la materia, pudieran acaecer o sobrevenir, se considerará que en los precios contratados están incluidos todos los datos precisos para cumplimentar debidamente dicha disposición, Será preceptivo que en el tablón de anuncios de la obra y durante el transcurso de la misma, figure el presente artículo de este pliego de prescripciones, sometiéndose previamente a la firma del Director de obra-Director.

**DAÑOS A TERCEROS:** El contratista será responsable de todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las contiguas.

Será, por tanto, de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiera lugar, de todos los daños y perjuicios que puedan causarse en las operaciones de ejecución de las obras.

El contratista cumplirá los requisitos que prescriben las disposiciones vigentes sobre la materia, debiendo exhibir cuando ello fuera requerido, el justificante de tal cumplimiento.

**PAGO DE ARBITRIOS:** El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrados, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realicen, correrán a cargo de la contrata.

**ABONO DE OBRAS QUE NO FIGURAN EN EL PRESUPUESTO CENTRAL:** Para el abono de estas obras o trabajos es condición necesaria la presentación y la aprobación de las unidades correspondientes.

Dichos precios se fijarán contradictoriamente por el Director de obra-Director o su representante expresamente autorizado a estos efectos a base de los que figuren en el presupuesto general o con su sujeción, a los que puedan contenerse en aplicación de presupuestos adicionales.

**POLICIA MUNICIPAL:** Será de cargo y cuenta del contratista el vallado y la policía del solar, cuidando de la conservación de sus líneas de lindero y vigilando que los poseedores de las fincas continuas, si las hubiera, no realicen durante estas obras actos que mermen o modifiquen la propiedad.

Toda observación referente a este punto será puesta inmediatamente en conocimiento del Director de obra-Director.

El contratista es responsable de toda falta relativa a la policía urbana y a las Ordenanzas Municipales a estos respectos vigentes en la localidad en la cual la edificación esté emplazada.

**APROBACION DE PRECIOS CONTRADICTORIOS:** Los precios contradictorios serán aprobados antes de proceder a la ejecución de las obras correspondientes. Dicha aprobación deberá llevar las firmas del Director de obra-Director, del Contratista y de la Propiedad.

## **2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.**

Pliego de prescripciones técnicas particulares que además de las generales vigentes y del pliego de prescripciones técnicas generales de la edificación aprobado por el Ministerio de Fomento y editado por la Dirección General de Arquitectura, ha de regirse a la ejecución de las obras correspondientes al presente proyecto de ejecución.

De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable.

### **2.1. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES, SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y SOBRE VERIFICACIONES EN LA OBRA TERMINADA.**

El director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según las necesidades de la obra y según sus respectivas competencias, el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra, con el fin de comprobar que sus características técnicas satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros, para lo que se requerirá a los suministradores los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa, comprenderá al menos lo siguiente:
  - Acreditación del origen, hoja de suministro y etiquetado.
  - El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
  - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.
- El control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
  - Los Distintivos de Calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.
  - Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 de la Parte I del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.
- El control de recepción mediante ensayos:
  - Si es necesario, se realizarán ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.
  - La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los

criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Todos los materiales a emplear en la presente obra dispondrán de Distintivo de Calidad, Certificado de Garantía del fabricante y en su caso marcado CE. Serán de buena calidad reuniendo las condiciones establecidas en las disposiciones vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Todos los materiales que la Dirección Facultativa considere necesarios podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la Contrata, para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Deberá darse forma material, estable y permanente al origen del replanteo.

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las normas de la buena construcción y cumplirán estrictamente las instrucciones recibidas de la Dirección Facultativa.

Los replanteos de cualquier oficio serán dirigidos por la Dirección Facultativa en presencia del Constructor, quien aportará los operarios y medios materiales necesarios.

El Constructor reflejará, con el visto bueno de la Dirección Facultativa, las variaciones producidas sobre copia de los planos correspondientes, quedando unidad a la documentación técnica de la obra.

La obra se llevará a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor. Estará sujeta a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, así como a las instrucciones del director de obra y del aparejador o director de obra técnico.

Durante la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras administraciones públicas competentes, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra. En el CTE, Parte I, anejo II, se detalla, con carácter indicativo, el contenido de la documentación del seguimiento de la obra.

Cuando en el desarrollo de la obra intervengan otros técnicos para dirigir la parte correspondiente de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra.

Durante la construcción, el aparejador o director de obra técnico controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos, de las instalaciones, así como las verificaciones y demás pruebas de servicio a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.

En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

En la obra terminada, bien sobre toda ella en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

La documentación de la obra ejecutada, para su inclusión en el Libro del Edificio establecido en la LOE y por las administraciones públicas competentes, se completará con lo que se establezca, en su caso, en los DB para el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE.

Se incluirá en el libro del edificio la documentación indicada en apartado del presente pliego de prescripciones respecto a los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra. Contendrá, asimismo, las instrucciones de uso y mantenimiento de la obra terminada, de conformidad con lo establecido en la normativa aplicable.

La plaza se utilizará adecuadamente de conformidad con las instrucciones de uso, absteniéndose de hacer un uso incompatible con el previsto. Los propietarios y los usuarios pondrán en conocimiento de los responsables del mantenimiento cualquier anomalía que se observe en el funcionamiento normal de la plaza terminada.

La plaza debe conservarse en buen estado mediante un adecuado mantenimiento. Esto supondrá la realización de las siguientes acciones:

- Llevar a cabo un plan de mantenimiento de la plaza, encargando a técnico competente las operaciones señaladas en las instrucciones de uso y mantenimiento.
- Realizar las inspecciones reglamentariamente establecidas y conservar su correspondiente documentación.
- Documentar a lo largo de la vida útil de la plaza todas las intervenciones, ya sean de reparación, reforma o rehabilitación realizadas sobre el mismo, consignándolas en el libro del edificio.

## 2.2 Cláusulas específicas relativas a las unidades de obra

En general, todas las unidades de obra serán ejecutadas de acuerdo con:

- 1- Los documentos del proyecto
- 2- Las órdenes y detalles constructivos facilitados por la Dirección Facultativa.
- 3- Las Normas fijadas por el Pliego General de Prescripciones editado por la Dirección General de Arquitectura.
- 4- Las especificaciones contenidas en las Normas Tecnológicas de la Edificación del Ministerio de Fomento, en todos aquellos aspectos que no estén recogidos en el proyecto.

En particular, las distintas unidades de obra serán ejecutadas de acuerdo con lo que se detalla a continuación.

Las prescripciones concretas sobre cada uno de los materiales o de las unidades de obra serán las descritas en la documentación técnica del proyecto. Para todo lo no incluido en el proyecto se estará a lo que determine la dirección facultativa.

De cualquier forma se cumplirá lo que establezcan para cada caso el CTE y el resto de normativa o reglamentación técnica.

## **A CONTINUACIÓN SE INCORPORA UNA RELACIÓN SOMERA DE CLÁUSULAS ELEMENTALES RELATIVAS A LOS ASPECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE LA OBRA**

### **GESTIÓN DE RESIDUOS**

---

#### **CARGA/TRAN.VERT. <10km. MAQ/CAM.ESC.**

Carga y transporte a vertedero de residuos generados en obra.

#### **Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra**

##### Proceso de ejecución

###### Ejecución

Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares.....para las partes ó elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.

Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, del titular del contenedor. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades

reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ..... ) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002 ), la legislación autonómica ( Ley 5/2003, Decreto 4/1991...) y los requisitos de las ordenanzas locales.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05\* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombros”.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

## **2.3 CONDICIONES GENERALES DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS**

### **Código Técnico de la Edificación**

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.

1. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el art. 7.2.1;

- b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el art. 7.2.2; y
- c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

#### 7.2.1. Control de la documentación de los suministros.

1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
- b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
- c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

#### 7.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
- b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

#### 7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.

1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Este Pliego de Prescripciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por la Directiva 89/106/CE de Productos de la Construcción (DPC), de 21 de diciembre de 1988, del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio español de acuerdo con la mencionada Directiva. Así, dichos productos deben llevar el marcado CE, el cual indica que satisfacen las disposiciones del RD 1630/1992.

### **Productos afectados por la Directiva de Productos de la Construcción**

Los productos de construcción relacionados en la DPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DITE (Documento de idoneidad técnica europeo, para productos no tradicionales), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:

1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:

- sobre el producto, o
- en una etiqueta adherida al producto, o
- en el embalaje del producto, o
- en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o
- en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).

2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.

3 Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad firmada por el fabricante cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.

Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:

- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.
- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.

La información necesaria para la comprobación del marcado CE se amplía para determinados productos relevantes y de uso frecuente en edificación..

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

## **Productos no afectados por la Directiva de Productos de la Construcción**

Si el producto no está afectado por la DPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, entre los que cabe citar:

Certificado de conformidad a requisitos reglamentarios (antiguo certificado de homologación) emitido por un Laboratorio de Ensayo acreditado por ENAC (de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995) para los productos afectados por disposiciones reglamentarias vigentes del Ministerio de Industria.

Autorización de Uso de los forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación concedida por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de Vivienda.

En determinados casos particulares, certificado del fabricante, como en el caso de material eléctrico de iluminación que acredite la potencia total del equipo (CTE DB HE) o que acredite la succión en fábricas con categoría de ejecución A, si este valor no viene especificado en la declaración de conformidad del marcado CE (CTE DB SE F).

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

Evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:

Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo acreditado por una Comunidad Autónoma o por ENAC.

A continuación, en el apartado 2. Relación de productos con marcado CE, se especifican los productos de edificación a los que se les exige el marcado CE, según la última resolución publicada en el momento de la redacción del presente documento (Resolución de 17 de abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de Noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las Normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el periodo de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de la construcción).

En la medida en que vayan apareciendo nuevas resoluciones, este listado deberá actualizarse.

### **Relación de productos con marcado CE**

Relación de productos de construcción correspondiente a la *Resolución de 17 de abril de 2007 de la Dirección General de Desarrollo Industrial*.

Los productos que aparecen en el listado están clasificados por su uso en elementos constructivos, si está determinado o, en otros casos, por el material constituyente.

Para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado CE, las normas armonizadas de aplicación y el sistema de evaluación de la conformidad.

Se trata de productos para los que se considera oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características, a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

Será obligatorio que los materiales que lo requieran según la Resolución correspondiente, dispongan de CE.

### **Productos con información ampliada de sus características**

Relación de productos, con su referencia correspondiente, para los que se amplía la información, por considerarse oportuno conocer más a fondo sus especificaciones técnicas y características a la hora de llevar a cabo su recepción, ya que son productos de uso frecuente y determinantes para garantizar las exigencias básicas que se establecen en la reglamentación vigente.

En Valverde de Alcalá, Junio de 2021

José Antonio Fernández Burgueño, Arquitecto Técnico.

Colegiado nº 7.379 COAAT Madrid

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE  
ALCALÁ, MADRID

## **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO  
MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**





Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal		Pág.: 3
MEDICIONES Y PRESUPUESTO		Ref.: promyp1
EJECUCIÓN DE PISTA		Fec.:

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>03</b>	<b>EJECUCIÓN DE PISTA</b>								
03.01 U03CZ010	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL BASE 75% MACHAQUEO Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos <30. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Zona grande	1	17,000	28,780	0,300	146,78			
	Zona pequeña	1	4,800	29,500	0,300	42,48			
	Pista grande	132,57			0,700	92,80			
	talud exterior de pista grande	70,36			0,400	28,14			
	talud interior de pista grande	23,08			0,200	4,62			
	Pista pequeña	52			0,700	36,40			
	taludes pista pequeña	28,1			0,400	11,24			
	entre pista pequeña y poideportivo	1	67,710	1,000	0,300	20,31			
	<b>Total partida 03.01</b>						<b>382,77</b>	<b>23,72</b>	<b>9.079,30</b>
03.02 U03VC085	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC-11 SURF 50/70 D DESGASTE ÁNGELES <25 Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-11 SURF 50/70 D en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles <25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	Pista grande	132,57			0,150	19,89			
	talud exterior de pista grande	70,36			0,150	10,55			
	talud interior de pista grande	23,08			0,150	3,46			
	Pista pequeña	52			0,150	7,80			
	taludes pista pequeña	28,1			0,150	4,22			
	exterior pista grande	90,36			0,100	9,04			
	interior pista grande	133,67			0,100	13,37			
	exteriores pista pequeña	44,7			0,100	4,47			
	entre pista pequeña y poideportivo	67,71			0,100	6,77			
	entre pistas	50,72			0,100	5,07			
	<b>Total partida 03.02</b>						<b>84,63</b>	<b>49,64</b>	<b>4.201,03</b>
03.03 U04BH005	m BORDILLO HORMIGÓN MONOCAPA GRIS 9-10x20 cm Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
		1	17,000			17,00			
		1	27,810			27,81			
		1	45,880			45,88			
		1	2,800			2,80			
		1	3,860			3,86			
		1	29,170			29,17			
		1	23,580			23,58			
	<b>Total partida 03.03</b>						<b>150,10</b>	<b>11,54</b>	<b>1.732,15</b>
	<b>Total capítulo 03</b>								<b>15.012,48</b>





	Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal	Pág.: 6
	MEDICIONES Y PRESUPUESTO	Ref.: promyp1
	GESTIÓN DE RESIDUOS	Fec.:

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>06</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>								
06.01 U20TC140	m3 CANON VERTEDERO PARA DESBROCES Canon de vertedero de materiales procedentes del desbroce del terreno. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.								
		18,6				18,60			
	Total partida 06.01						18,60	7,86	146,20
	<b>Total capítulo 06</b>								<b>146,20</b>
	<b>Total presupuesto</b>								<b>33.529,41</b>

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE  
ALCALÁ, MADRID

## **RESUMEN DE PRESUPUESTO**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK  
EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

	Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal	Pág.: 1
	RESUMEN DE CAPÍTULOS	Ref.: prores1
		Fec.:

Nº Orden	Código	Descripción de los capítulos	Importe
01	01	MOVIMIENTO DE TERRAS	6.430,30
02	02	RED DE DRENAJE	4.016,29
03	03	EJECUCIÓN DE PISTA	15.012,48
04	04	ACABADOS Y SEÑALIZACIÓN	7.905,97
05	05	SEGURIDAD Y SALUD	18,17
06	06	GESTIÓN DE RESIDUOS	146,20

<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>	<b>33.529,41</b>
13 % Gastos Generales .....	4.358,82
6 % Beneficio Industrial .....	2.011,77
<b>TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA .....</b>	<b>39.900,00</b>
21 % I.V.A. ....	8.379,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO C/IVA .....</b>	<b>48.279,00</b>

Asciende el presupuesto proyectado, a la expresada cantidad de:  
CUARENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS

En Valverde de Alcalá, Madrid, 28 de Junio de 2021

LA PROPIEDAD

LA DIRECCIÓN TÉCNICA

Fdo.: Ayuntamiento de Valverde de Alcalá

Fdo.: José Antonio Fernández Burgueño

## **ANEXO I**

### **PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**

#### MEDICIONES Y PRESUPUESTO

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK  
EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

**PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN**

Presupuesto ejecución Material	33.529,41 €
13,0 % Gastos Generales	4.358,82 €
6,0 % Beneficio Industrial	2.011,77 €
Total sin IVA	39.900,00 €
IVA (21%)	8.379,00 €
Total con IVA	48.279,00 €

**Total Presupuesto Base Licitación = 48.279,00 €**

El presente presupuesto base de licitación asciende a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS.

En Valverde de Alcalá, Junio de 2021

José Antonio Fernández Burgueño, Arquitecto Técnico.

Colegiado nº 7.379 COAAT Madrid

## **ANEXO II**

### **PRECIOS DESCOMPUESTOS**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK  
EN POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

	Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal	Pág.: 1
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	MOVIMIENTO DE TERRAS	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>01</b>	<b>01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TERRAS</b>			
01.01	E02AM010	m2 Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos de hasta 10 cm de profundidad media, sin carga ni transporte al vertedero, incluida parte proporcional de medios auxiliares.			
	O01OA070	h Peón ordinario	0,006	17,00	0,10
	M11MM030	h Motosierra gasolina L=40 cm 1,32 cv	0,100	2,19	0,22
	M05PN010	h Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	0,010	31,86	0,32
		Clase: Mano de Obra			0,10
		Clase: Maquinaria			0,54
		Coste Total			0,64
01.02	U01EEE010	m3 Excavación de tierra en caja de ensanche de plataforma, con profundidad <0,50 m, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADV.			
	O01OA020	h Capataz	0,010	19,65	0,20
	M05EN020	h Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	0,025	39,83	1,00
	M07CB030	h Camión basculante 6x4 de 20 t	0,130	39,01	5,07
	M07N080	m3 Canon de tierra a vertedero	1,000	6,08	6,08
		Clase: Mano de Obra			0,20
		Clase: Maquinaria			12,15
		Coste Total			12,35
01.03	E02ZMA030	m3 Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos compactos por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS.			
	O01OA070	h Peón ordinario	0,800	17,00	13,60
	M05EC110	h Miniexcavadora hidráulica cadenas 1,2 t	0,150	27,58	4,14
		Clase: Mano de Obra			13,60
		Clase: Maquinaria			4,14
		Coste Total			17,74
01.04	U14CCE035	m2 Perfilado y refino de tierras y materiales sueltos por medios manuales.			
	O01OA070	h Peón ordinario	0,250	17,00	4,25
		Clase: Mano de Obra			4,25
		Coste Total			4,25

	Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal	Pág.: 2
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	RED DE DRENAJE	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>02</b>	<b>02</b>	<b>RED DE DRENAJE</b>			
02.01	E03AHR030	u Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 30x30x50 cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,620	20,00	12,40
	O01OA060	h Peón especializado	1,240	17,12	21,23
	M05RN020	h Retrocargadora neumáticos 75 cv	0,100	25,87	2,59
	P01HM090	m3 Hormigón HM-20/P/40/I central	0,015	64,91	0,97
	P02EAH015	u Arqueta HM c/zuncho sup-fondo ciego 30x30x50 cm	1,000	20,37	20,37
	P02EAT080	u Tapa/marco cuadrada HM 30x30 cm	1,000	11,73	11,73
		Clase: Mano de Obra			33,63
		Clase: Maquinaria			2,59
		Clase: Material			33,07
		Coste Total			69,29
02.02	E03OEP300	m Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared estructurada de color teja y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 160 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,240	20,00	4,80
	O01OA060	h Peón especializado	0,240	17,12	4,11
	P01AA020	m3 Arena de río 0/6 mm	0,244	17,09	4,17
	P02CVM010	u Manguito H-H PVC s/tope junta elástica DN=160 mm	0,330	12,01	3,96
	P02CVW010	kg Lubricante tubos PVC junta elástica	0,004	9,93	0,04
	P02TVE010	m Tubo PVC estructurado junta elástica SN4 D=160 mm	1,000	6,98	6,98
		Clase: Mano de Obra			8,91
		Clase: Material			15,15
		Coste Total			24,06
02.03	E03EIP020	u Imbornal sifónico prefabricado de hormigón armado, para recogida de aguas pluviales, de 50x30x60 cm de medidas interiores, con rejilla de fundición, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm de espesor, instalado y conexionado a la red general de desagüe, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,250	20,00	5,00
	O01OA060	h Peón especializado	0,500	17,12	8,56
	P01HM090	m3 Hormigón HM-20/P/40/I central	0,040	64,91	2,60
	P02EI007	u Imbornal prefabricado hormigón 50x30x60 cm	1,000	22,74	22,74
	P02ECF100	u Rejilla plana fundición 30x30x3,5 cm	1,000	28,46	28,46
		Clase: Mano de Obra			13,56
		Clase: Material			53,80
		Coste Total			67,36

	Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal	Pág.: 3
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	RED DE DRENAJE	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe	
02.04	U01RLZ020	m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de préstamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.				
	O01OA020	h Capataz	0,015	19,65	0,29	
	O01OA070	h Peón ordinario	0,100	17,00	1,70	
	M05RN030	h Retrocargadora neumáticos 100 cv	0,012	27,09	0,33	
	M07W080	t km transporte tierras en obra	10,000	0,48	4,80	
	M08CA110	h Cisterna agua s/camión 10.000 l	0,015	32,00	0,48	
	M05RN010	h Retrocargadora neumáticos 50 cv	0,015	20,19	0,30	
	M08RL020	h Rodillo manual lanza tándem 800 kg	0,150	6,00	0,90	
	M07N020	m3 Canon tierras de préstamos	1,100	1,55	1,71	
			Clase: Mano de Obra			1,99
		Clase: Maquinaria			8,52	
		Coste Total			10,51	
02.05	U01RLZ010	m3 Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm de espesor, con un grado de compactación superior al 95%. Incluida parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de volumen realmente ejecutado. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3-Art.332.				
	O01OA020	h Capataz	0,015	19,65	0,29	
	O01OA070	h Peón ordinario	0,100	17,00	1,70	
	M08CA110	h Cisterna agua s/camión 10.000 l	0,015	32,00	0,48	
	M05RN010	h Retrocargadora neumáticos 50 cv	0,015	20,19	0,30	
	M08RL020	h Rodillo manual lanza tándem 800 kg	0,150	6,00	0,90	
			Clase: Mano de Obra			1,99
			Clase: Maquinaria			1,68
			Coste Total			3,67

Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal		Pág.: 4
CUADRO DE PRECIOS Nº 2		Ref.: procdp2a
EJECUCIÓN DE PISTA		Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>03</b>	<b>03</b>	<b>EJECUCIÓN DE PISTA</b>			
03.01	U03CZ010	m3 Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25) en capas de base, con 75% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos <30. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	O01OA020	h Capataz	0,010	19,65	0,20
	O01OA070	h Peón ordinario	0,018	17,00	0,31
	M08NM020	h Motoniveladora de 200 cv	0,018	72,00	1,30
	M08RN040	h Rodillo compactador mixto 14 t a=214 cm	0,018	39,13	0,70
	M08CA110	h Cisterna agua s/camión 10.000 l	0,018	32,00	0,58
	M07CB020	h Camión basculante 4x4 de 14 t	0,018	34,92	0,63
	M07W020	km Transporte t zahorra	44,000	0,13	5,72
	P01AF030	t Zahorra artificial ZA(40)/ZA(25) 75%	2,200	6,49	14,28
		Clase: Mano de Obra			0,51
		Clase: Maquinaria			8,93
		Clase: Material			14,28
		Coste Total			23,72
03.02	U03VC085	t Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-11 SURF 50/70 D en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles <25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	O01OA010	h Encargado	0,010	20,12	0,20
	O01OA030	h Oficial primera	0,010	20,00	0,20
	O01OA070	h Peón ordinario	0,030	17,00	0,51
	M05PN010	h Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	0,020	31,86	0,64
	M03MC110	h Planta asfáltica caliente discontinua 160 t/h	0,020	332,21	6,64
	M07CB020	h Camión basculante 4x4 de 14 t	0,020	34,92	0,70
	M08EA100	h Extendedora asfáltica cadenas 2,5/6 m 110cv	0,020	94,00	1,88
	M08RT050	h Rodillo compactador tándem 10 t	0,020	50,00	1,00
	M08RV020	h Compactador asfalto neumático automatico 12/22 t	0,020	57,00	1,14
	M08CA110	h Cisterna agua s/camión 10.000 l	0,003	32,00	0,10
	M07Z110	u Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	0,005	123,04	0,62
	P01PL010	t Betún B 60/70 a pie de planta	0,050	381,18	19,06
	M07W030	km transporte aglomerado	40,000	0,13	5,20
	P01PC010	kg Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	8,000	0,49	3,92
	P01AF245	t Árido machaqueo 0/3 mm D.A.<25	0,240	8,11	1,95
	P01AF246	t Árido machaqueo 3/6 mm D.A.<25	0,350	8,97	3,14
	P01AF260	t Árido machaqueo 6/12 mm D.A.<25	0,350	7,83	2,74
		Clase: Mano de Obra			0,91
		Clase: Maquinaria			17,92
		Clase: Material			30,81
		Coste Total			49,64
03.03	U04BH005	m Bordillo de hormigón monocapa, color gris, de 9-10x20 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/l, de 10 cm de espesor, rejuntado y limpieza, sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior. Bordillo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
	O01OA140	h Cuadrilla F	0,200	35,45	7,09
	P01HM060	m3 Hormigón HM-20/P/20/l central	0,040	64,91	2,60
	P08XBH030	m Bordillo hormigón monocapa jardín gris 9-10x20 cm	1,000	1,85	1,85
		Clase: Mano de Obra			7,09
		Clase: Material			4,45
		Coste Total			11,54

	Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal	Pág.: 5
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	ACABADOS Y SEÑALIZACIÓN	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>04</b>	<b>04</b>	<b>ACABADOS Y SEÑALIZACIÓN</b>			
04.01	U04VCB110	m2 Recubrimiento de superficies pavimentadas peatonales de hormigón o asfalto con slurry de color, extendido a mano en capa uniforme con rastras de banda de goma, en dos capas, invirtiendo en total una media de 4 kg/m2. de producto, i/remates y limpieza, terminado.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,100	20,00	2,00
	P08XVB100	kg Slurry resinas sintéticas color	4,000	2,08	8,32
		Clase: Mano de Obra			2,00
		Clase: Material			8,32
		Coste Total			10,32
04.02	U17HMC042	m Marca vial reflexiva continua blanca, de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura termoplástica de aplicación en caliente con una dotación de 3000 gr/m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 600 gr/m2, excepto premarcaje.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,005	20,00	0,10
	O01OA070	h Peón ordinario	0,005	17,00	0,09
	M07AF030	h Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	0,002	5,98	0,01
	M08B020	h Barredora remolcada c/motor auxiliar	0,003	11,30	0,03
	M11SP020	h Equipo pintabandas spray	0,002	97,37	0,19
	P27EH013	kg Pintura termoplástica caliente	0,450	2,25	1,01
	P27EH040	kg Microesferas vidrio tratadas	0,090	1,10	0,10
		Clase: Mano de Obra			0,19
		Clase: Maquinaria			0,23
		Clase: Material			1,11
		Coste Total			1,53
04.03	U17HSS020	m2 Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.			
	O01OA030	h Oficial primera	0,350	20,00	7,00
	O01OA070	h Peón ordinario	0,350	17,00	5,95
	M07AF030	h Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	0,015	5,98	0,09
	M08B020	h Barredora remolcada c/motor auxiliar	0,015	11,30	0,17
	P27EH014	kg Pintura termoplástica frío	3,000	2,15	6,45
	P27EH040	kg Microesferas vidrio tratadas	0,600	1,10	0,66
		Clase: Mano de Obra			12,95
		Clase: Maquinaria			0,26
		Clase: Material			7,11
		Coste Total			20,32
04.04	U17VCC301	m2 Cartel de chapa galvanizada pintado (carteles de obra, carteles informativos de organismos públicos etc.), incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.			
	O01OA020	h Capataz	0,700	19,65	13,76
	O01OA040	h Oficial segunda	1,400	18,45	25,83
	O01OA070	h Peón ordinario	1,400	17,00	23,80
	M11SA010	h Ahoyadora gasolina 1 persona	0,350	5,80	2,03
	P27EN090	m2 Panel acero perfilado pintado	1,000	64,42	64,42
	P27EW020	m Poste galvanizado 100x50x3 mm	6,000	25,00	150,00
	P01HM060	m3 Hormigón HM-20/P/20/I central	0,350	64,91	22,72
		Clase: Mano de Obra			63,39
		Clase: Maquinaria			2,03
		Clase: Material			237,14
		Coste Total			302,56

	Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal	Pág.: 6
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	SEGURIDAD Y SALUD	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>05</b>	<b>05</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>			
05.01	E28W020	u Coste mensual del comité de seguridad y salud en el trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.			
	P31W010	u Coste mensual comité seguridad	1,000	129,80	129,80
		Clase: Material			129,80
		Coste Total			129,80

	Pista de Pumptrack en Polideportivo Municipal	Pág.: 7
	CUADRO DE PRECIOS Nº 2	Ref.: procdp2a
	GESTIÓN DE RESIDUOS	Fec.:

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>06</b>	<b>06</b>	<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
06.01	U20TC140	m3 Canon de vertedero de materiales procedentes del desbroce del terreno. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.			
	O01OA070	h Peón ordinario	0,100	17,00	1,70
	M07N060	m3 Canon de desbroce a vertedero	1,000	6,16	6,16
		Clase: Mano de Obra			1,70
		Clase: Maquinaria			6,16
		Coste Total			7,86

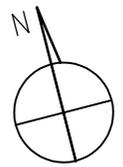
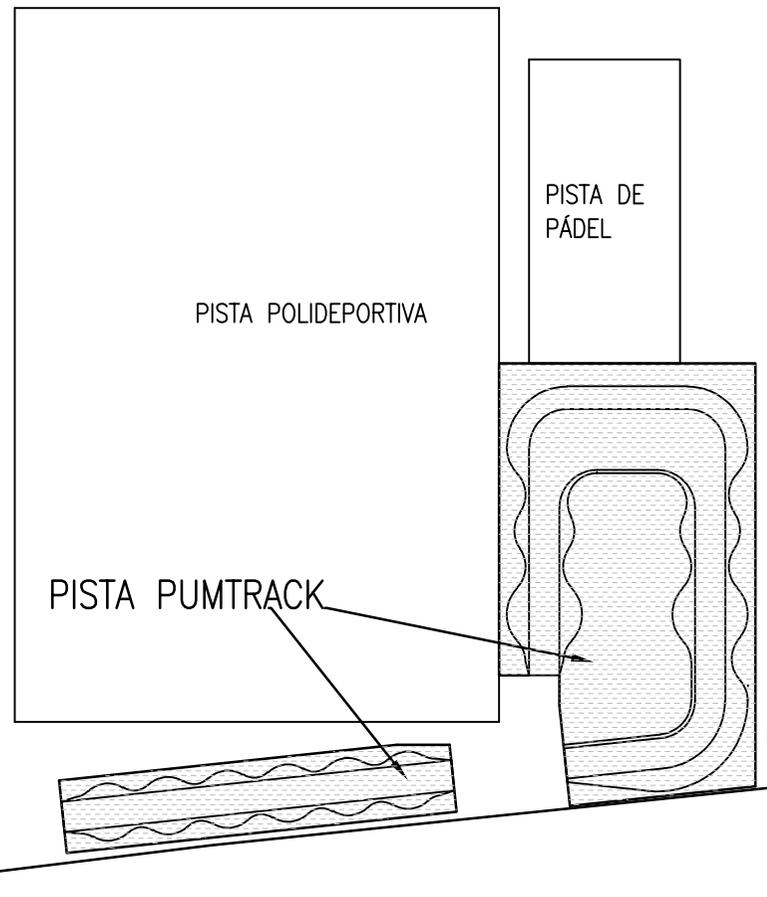
## **PLANOS**

**PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN POLIDEPORTIVO  
MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID**

- **PLANO DE SITUACIÓN, esc. VARIAS**
- **PLANO DE EMPLAZAMIENTO, esc. 1/500**
- **PLANO DE PLANTA GENERAL, esc. 1/250**



M - 240



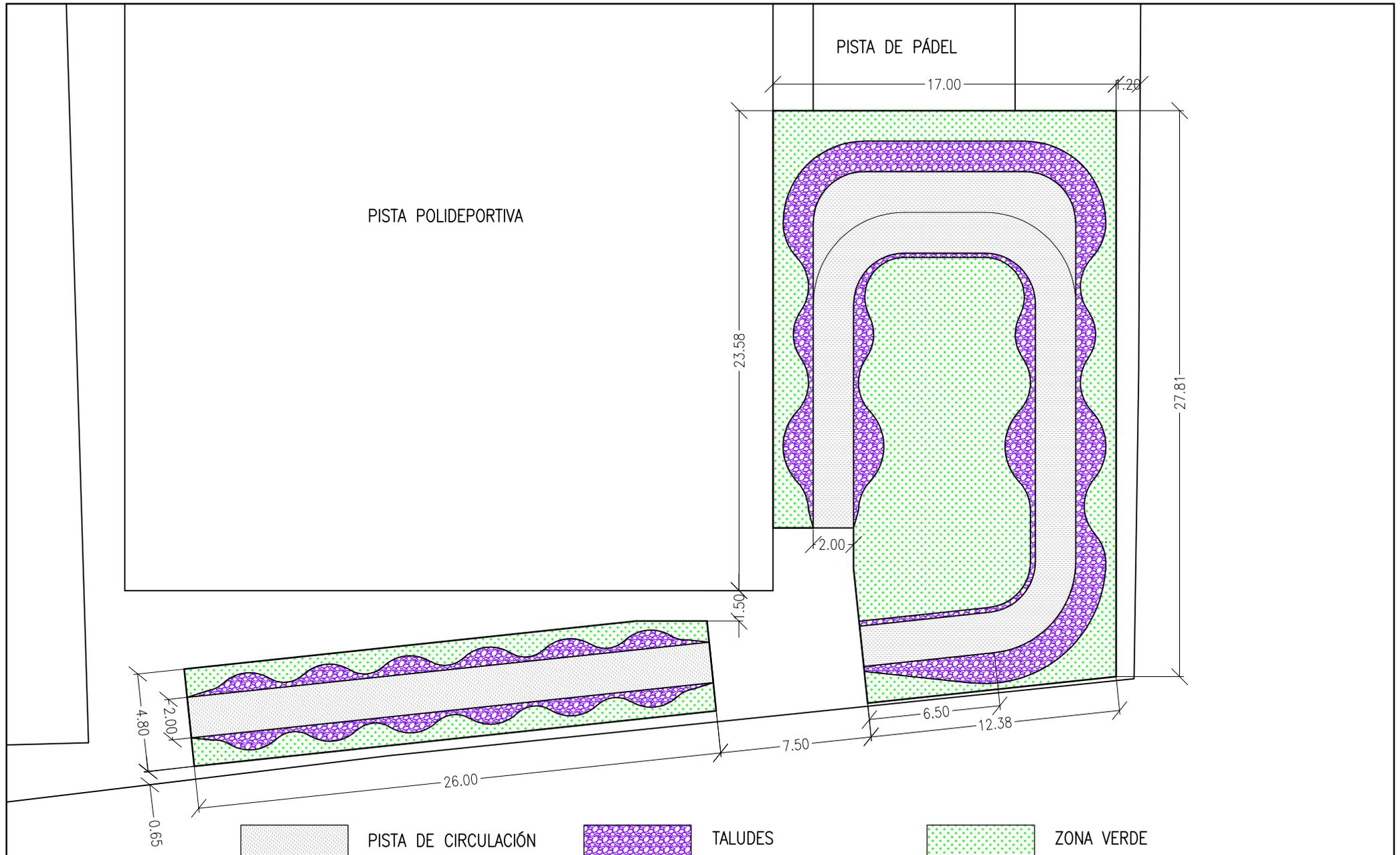
PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE  
PISTA DE PUMTRACK EN EL  
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE  
VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID

Nº  
2

PLANO:  
EMPLAZAMIENTO EN  
POLIDEPORTIVO MUNICIPAL

ESCALA:  
1/500  
FECHA:  
ABRIL/2021

INTERESADO:  
AYTO. DE VALVERDE DE ALCALÁ  
ARQUITECTO TÉCNICO:  
JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ BURGUENO



PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PISTA DE PUMPTRACK EN EL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE VALVERDE DE ALCALÁ, MADRID	Nº  <b>3</b>	PLANO: <b>PLANTA GENERAL          DE CIRCUITOS</b>	ESCALA: <b>1/250</b>	INTERESADO: AYO. DE VALVERDE DE ALCALÁ
			FECHA: <b>ABRIL/2021</b>	ARQUITECTO TÉCNICO: JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ BURGUENO