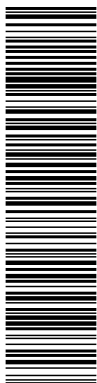


DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 1 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



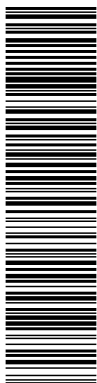
PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

TRANSFORMACION DE FUENTE EN PISTA DE PATINAJE  
PARQUE GABRIEL MARTÍN, PINTO (MADRID) •

# PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91699 98 46 e-mail: fermirarquitectos@gmail.com

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**INDICE**

**MEMORIA**

- 1 INTRODUCCIÓN
- 2 ANTECEDENTES
- 3 EMPLAZAMIENTO Y ESTADO ACTUAL
- 4 PROGRAMA DE NECESIDADES Y SOLUCIÓN ADOPTADA
- 5 MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DE CALIDADES
- 6 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 7 RESUMEN DE PRESUPUESTO
- 8 PLAZO DE EJECUCION
- 9 CUADRO DE SUPERFICIES
- 10 DECLARACION DE OBRA COMPLETA
- 11 DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y AFECCIONES
- 12 ESTUDIO GEOTÉCNICO Y TOPOGRÁFICO
- 13 CLASIFICACION DEL CONTRATISTA Y CÓDIGO CPV
- 14 PLAZO DE GARANTÍA
- 15 CONCLUSIÓN

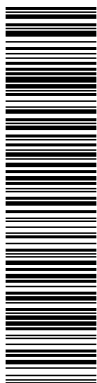
**ANEJOS**

- 1 JUSTIFICACIÓN NORMA UNE-EN 14974/2021. Instalaciones para usuarios de equipos de deportes sobre ruedas
- 2 JUSTIFICACIÓN NORMATIVA ACCESIBILIDAD, Ley 1/1998, Decreto 39/2004 y Orden VIV/561/2010
- 3 JUSTIFICACIÓN CTE
  - DB-SE (Seguridad estructural)
  - DB-SE- (Bases de Cálculo)
  - DB-SE (Acciones en la edificación) DB-
  - SE-C (Cimientos)
  - DB-SE-F (Fábrica)
  - DB-SE-HS (Salubridad)
  - DB-SE-SUA (Seguridad de utilización y accesibilidad)
- 4 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- 5 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- 6 PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS
- 7 PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO
- 8 ESTUDIO LUMÍNICO

**PRESUPUESTO**

- 1 RESUMEN DE PRESUPUESTO
- 2 PRESUPUESTO GENERAL
- 3 MEDICIONES
- 4 CUADRO DE DESCOMPUESTOS
- 5 CUADRO DE PRECIOS 1
- 6 CUADRO DE PRECIOS 2

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 3 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

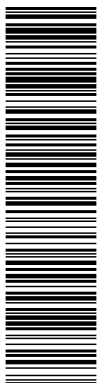
**DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

- 1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2 ESTADO ACTUAL. PLANTA, SECCIÓN. COTAS
- 3 ESTADO REFORMADO. PLANTA, SECCIÓN. COTAS Y DETALLES
- 4 ESTADO REFORMADO. RED DE SANEAMIENTO
- 5 ESTADO REFORMADO. ELECTRICIDAD-ILUMINACIÓN

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 4 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



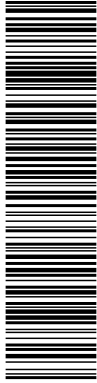
PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

## MEMORIA

### INDICE

- 1.- INTRODUCCIÓN
- 2.- ANTECEDENTES
- 3.- EMPLAZAMIENTO Y ESTADO ACTUAL
- 4.- PROGRAMA DE NECESIDADES Y SOLUCIÓN ADOPTADA
- 5.- MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DE CALIDADES
- 6.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 7.- RESUMEN DE PRESUPUESTO
- 8.- PLAZO DE EJECUCION
- 9.- CUADRO DE SUPERFICIES
- 10.- DECLARACION DE OBRA COMPLETA
- 11.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y AFECCIONES
- 12.- ESTUDIO GEOTÉCNICO Y TOPOGRÁFICO
- 13.- CLASIFICACION DEL CONTRATISTA Y CÓDIGO CPV
- 14.- PLAZO DE GARANTÍA
- 15.- CONCLUSIÓN

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 5 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificaDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
Diciembre 2021

**1. INTRODUCCIÓN**

El presente Proyecto Básico y de Ejecución ha sido redactado por los arquitectos Nuria Fernández Fernández y Fátima Miralles Romero, arquitectos colegiados nº12.849 y 14.330, respectivamente por el COAM (Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid).

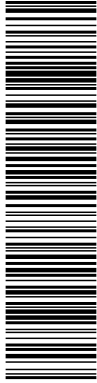
El encargo se recibe del Ayuntamiento de Pinto con CIF: P-2811300-I y domicilio en la Plaza de la Constitución nº 1, 28320 Pinto, Madrid.

El objeto del proyecto consiste en definir las actuaciones necesarias para llevar a cabo las obras de “PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE”, parcela situada en el Paseo de las Artes nº7 y con referencia catastral 0864010VK4506S0001MG.



**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE  
 GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
 Diciembre 2021

CARTOGRAFIA CATASTRAL

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

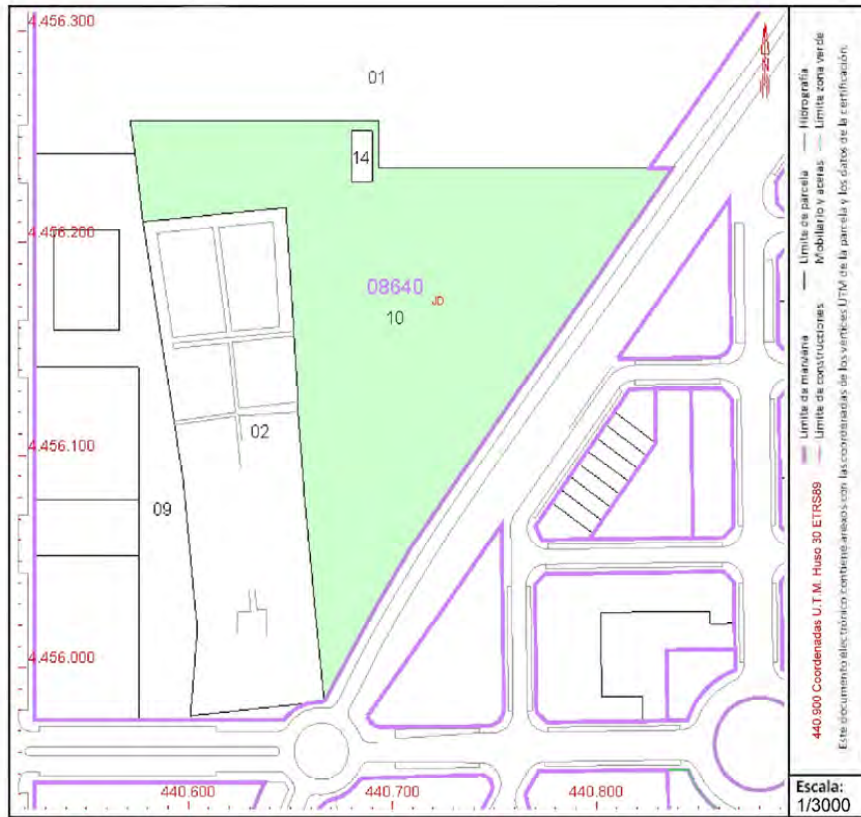
Referencia catastral: 0864010VK4506S0001MG

**PARCELA**

Superficie gráfica: 27.245 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

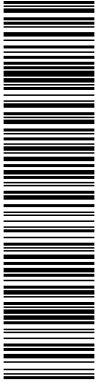
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Viernes, 29 de Octubre de 2021

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 7 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 23283309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**2. ANTECEDENTES**

El Ayuntamiento de Pinto se plantea la transformación de una de las fuentes existentes, no utilizadas, situada dentro del Parque Gabriel Martín de La Tenería, en una zona de deportes de ruedas y patinaje, incluyendo en la actuación la colocación de varios módulos de skate ya adquiridos anteriormente por el Ayuntamiento.

Actualmente los deportes urbanos (roller, skate, bmx, scooter, streetboard, etc) se han ido diferenciando en distintas modalidades.

**3. EMPLAZAMIENTO Y ESTADO ACTUAL**

La parcela en la que se desarrollará el Proyecto con referencia catastral **0864010VK4506S0001MG**, está situada en el Paseo de las Artes nº7, dentro del Parque Gabriel Martín. La superficie total de la parcela es de 27.245 m<sup>2</sup>, aunque la actuación a realizar ocupará una superficie aproximada de 1.059,72 m<sup>2</sup>. El resto de la parcela cuenta en la actualidad con otras instalaciones deportivas y zonas ajardinadas y de paseo.



<p>DOCUMENTO</p> <p>Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b></p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>Número de la anotación: <b>751</b>, Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02</b> <b>:00</b></p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 8 de 174</p>	<p>FIRMAS</p> <p>ESTADO</p> <p><b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b></p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

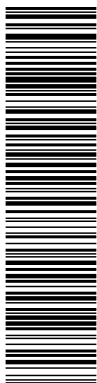
**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
 Diciembre 2021



**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO** ARQUITECTOS  
 Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 9 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

Diciembre 2021

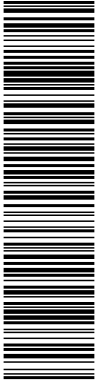
### 4. PROGRAMA DE NECESIDADES Y SOLUCIÓN ADOPTADA

El objetivo del presente proyecto pasa por recuperar y dinamizar un espacio público para usuarios de deportes urbanos como roller, skate, bmx, scooter, streetboard, etc. El programa de necesidades consensuados con los servicios técnicos municipales consiste en transformar una de las fuentes existentes en el parque en una zona destinada a patinar.

El fondo actual de la fuente, algo por debajo de la cota del terreno exterior, se aprovechará para fondo de la solera a ejecutar. El muro perimetral a la fuente que existe en la actualidad, se demolerá parcialmente hasta hacerlo coincidir con el nivel del terreno exterior, desmontando previamente la albardilla existente sobre el mismo. Se rematará la cabeza del muro con mortero de reparación en las zonas en que quede vista y se ejecutará la solera sobre dicho muro en las zonas en las que quede la pista por encima.

La recogida de aguas se realizará en el desagüe existente en la actualidad, colocando un tapa de sumidero específica para pistas deportivas, tipo Skate go!. Se dará pendiente como mínimo del 0,5% hasta este putno para asegurar la evacuación de las aguas y en las zonas en que la solera quede al nivel del terreno exterior la pendiente será directamente hacia el terreno.

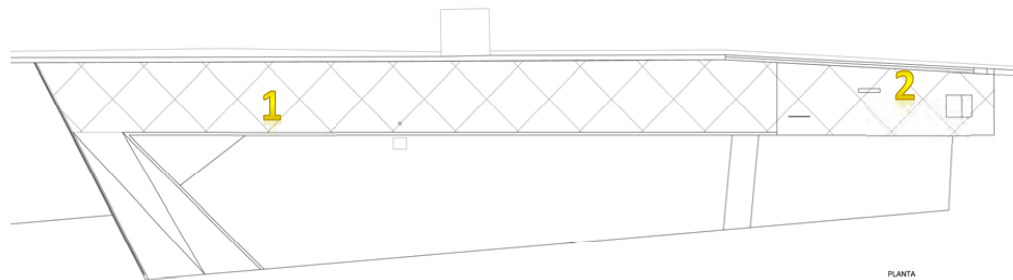
En cuanto a la iluminación de la pista, se colocarán cinco columnas de iluminación con focos led según estudio lumínico anejo.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
 Diciembre 2021

**ESQUEMA FUNCIONAL**



**1- Zona de patinaje**

**2- Zona de Módulos**

**PROTECCIONES EN ELEMENTOS DE DESLIZAMIENTO**

- Encofrados entre pavimentos: Pletina 40x4 mm y tubo 40-40 e=1mm

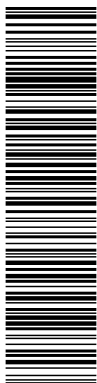
**TIPOS DE SUPERFICIES (PAVIMENTOS Y RAMPAS)**

-Pavimento de hormigón con pulido Mecánico HA-25, espesor medio=15cm

**5. CUADRO DE SUPERFICIES:**

SUPERFICIE AREA PATINAJE	1.059,72 m <sup>2</sup>
--------------------------	-------------------------

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 11 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**5. MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DE CALIDADES**

Los elementos constructivos y calidades prescritos en el presente proyecto técnico son los que a continuación se detallan, sin hacer mención al proceso constructivo u otros trabajos de obra civil descritos en el presupuesto o pliegos del presente proyecto:

**ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES**

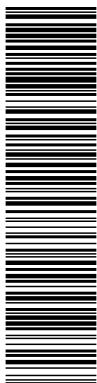
- Desmontaje de pieza de remate o albardilla existente sobre el muro perimetral de hormigón que forma la fuente.
- Demolición de la parte superior del muro hasta la cota del terreno exterior a la fuente. Remate de la parte superior del muro con mortero de regularización para conseguir el acabado del mismo.

**SANEAMIENTO**

- Realización de conexión al saneamiento existente en el parque a través de la arqueta que conecta los imbornales del parque. En la actualidad existe en el fondo de la fuente una rejilla de evacuación de agua desde la que se realiza la conexión al saneamiento. En este punto se colocará una rejilla sumidero tipo skate-go específica para pistas de patinaje.
- Las soleras que se ejecuten tendrán una pendiente del 0,1% hacia el sumidero anterior, salvo en las que sea posible evacuar hacia los jardines colindantes, según se marca en los planos.
- El tubo a utilizar en la salida desde el sumidero a la arqueta será tubo PVC 250 mm corrugado SN-8.
- Sumidero metálico perforado circular de 30 cms de diámetro y tapa con forma circular de 10mm de espesor fabricada en acero al carbono y posteriormente galvanizada en caliente con su correspondiente marco y con colisos curvos, tipo skate-go!



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 12 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**PAVIMENTOS Y HORMIGONES**

- Pavimento de hormigón HA-25 pulido mecánico o artesanal de 15cm de espesor de media. Pendiente de las soleras hasta sumidero en la zona más profunda y hacia el exterior en la zona en la que la solera queda a nivel del exterior.

**CERRAJERIA METÁLICA, MÓDULOS, PINTURA Y HOMOLOGACION**

- Se colocará un pasamanos metálico en la zona de acceso a la pista en la que hay mayor desnivel con el jardín exterior. Zona lateral de la rampa, sobre la cabeza del muro existente en la actualidad.
- Se colocarán en la zona prevista, según planos, los módulos prefabricados de skate adquiridos previamente por el Ayuntamiento y que comprenden un quarter, un banco y un rail.
- Se pintarán los muros existentes y se dará un tratamiento antigrafitis mediante impregnación incolora a base de resinas acrílicas
- Se realizarán ensayos de control de calidad del hormigón según EHE (2 probetas).
- Se certificará y homologará la instalación finalizada de acuerdo a la normativa aplicable y se colocará la cartelería correspondiente a la homologación, instrucciones de uso, datos en caso de emergencias, etc.

**ILUMINACIÓN**

- Se iluminará la pista con cinco columnas de ocho metros de altura y doce luminarias de led de 118W, según las necesidades reflejadas en el estudio lumínico.
- Se realizará la canalización eléctrica hasta el cuadro de mando y protección existente en la zona norte del parque.

**6.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

La obra de transformación de la fuente en pista de patinaje se ejecutará siguiendo los siguientes pasos:

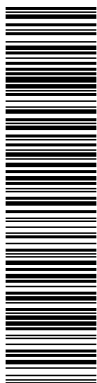
**Implantación de obra:** Tras comprobar el replanteo de la obra y comprobar su ajuste al proyecto, se procederá al vallado perimetral de la obra. Se instalarán los contenedores, casetas y sanitarios necesarios.

**Saneamiento:** El sistema de saneamiento se realizará previo a la ejecución de la solera. El sistema se compone de sumidero y colector de saneamiento enterrado de PVC de 250 mm. Se ejecutarán las arquetas y la rejilla sumidero en los puntos definidos en proyecto.

**Pavimentos:** se ejecutará la solera de hormigón pulido mecánico sobre el fondo de la fuente existente con mallazo armado 150x150x6 mm calzándose con los separadores necesarios. Se cuidará especialmente la homogeneidad en el armado y sus solapes para evitar la formación de fisuras así como la ejecución de las



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 13 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

diferentes juntas de dilatación a 45º de la línea de patinaje para evitar golpes al ir rodando. El pulido de la losa se realizará de forma mecánica sin espolvorear cuarzo hasta conseguir el nivel de pulido deseado. Dentro del plazo de 24 horas desde el vertido del hormigón se realizarán los cortes de retracción. Se darán las pendientes necesarias hasta llegar al sumidero, que se colocará en la zona en la que existe el desagüe actual. En la zona en la que la solera supere el nivel de la rasante exterior se evacuarán las aguas hacia los jardines colindantes.

**Cerrajería:** Posteriormente se procederá a la colocación de la barandilla en el lateral de la rampa de acceso a la pista.

**Iluminación:** Se iluminará la pista con cinco columnas de ocho metros de altura y doce luminarias de Led de 118W, según las necesidades reflejadas en el estudio lumínico.

**7. RESUMEN DE PRESUPUESTO**

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS DE EURO (94.532,24€), INCLUIDO EL IVA (21%).

**8. PLAZO DE EJECUCION**

El plazo de ejecución de las obras es de CUATRO SEMANAS.

**9. CUADRO DE SUPERFICIES**

SUPERFICIE OCUPADA POR LA ACTUACIÓN      1.059,72 m<sup>2</sup>

**10. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

Dña.Nuria Fernández Fernández y Dña. Fátima Miralles Romero. Arquitectos colegiados números 12.849 y 14.330, respectivamente, del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid:

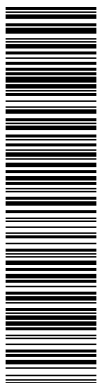
MANIFIESTAN:

Que el adjunto proyecto, que se presenta ante el Ayuntamiento de Pinto, y que corresponde a las obras de Transformación de fuente en pista de patinaje en el Parque Gabriel Martín, están referidos a una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general y puesta al servicio correspondiente al final de la ejecución de las obras.

Se hace constar que el presente proyecto se refiere a las obras Transformación de fuente del Parque Gabriel Martín en pista de patinaje, obras completas y susceptibles de ser entregadas al Servicio Público, con lo cual cumplen los requisitos establecidos en la Ley 9/2017, de 8 de Noviembre, de Contratos del Sector Público.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO    ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46    e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 14 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**11. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS Y AFECCIONES**

Lo proyectado es una instalación deportiva, sin ninguna zona cubierta, ni ninguna construcción cerrada sobre rasante.

Se trata de una parcela según PGOU de Pinto cuya ordenanza de aplicación es Zona Verde Incorporado. El terreno es de propiedad municipal y su calificación permite el uso proyectado.

La instalación proyectada no incluye ninguna edificación habitable sobre rasante.

La parcela objeto del proyecto no se ve afectada por ninguna servidumbre ni servicios que tengamos que restituir tras la ejecución de las obras.(Art. 233 1.b de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público)

**12. ESTUDIO GEOTÉCNICO**

- Estudio Geotécnico: No se considera necesario debido a la naturaleza de las obras.
- Se toman cotas de nivel en varios puntos de la parcela para la implantación de las distintas zonas.

**13. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA Y CÓDIGO CPV**

Según el Art. 77, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contartos del Sector Público, para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.

Los códigos CPV aplicables al presente proyecto son:

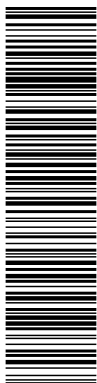
- 45000000-7 Trabajos de construcción
- 45212211-8 Trabajos de construcción de pistas de patinaje

**14. PLAZO DE GARANTÍA**

El plazo de garantía atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra será de un año.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 15 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**15. CONCLUSIÓN**

La presente Memoria, junto con el resto de documentos que componen el proyecto, como son los Anejos, Presupuesto, Planos, Pliego de Condiciones Técnicas y Estudio de Seguridad y Salud, describen los trabajos necesarios para llevar a cabo las obras obras de Transformación de fuente del Parque Gabriel Martín en pista de patinaje en Pinto.

Madrid, Diciembre de 2021

Los Arquitectos:

**FERNANDEZ FERNANDEZ  
NURIA - 52101630Y**

Digitally signed by FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-52101630Y, givenName=NURIA, sn=FERNANDEZ FERNANDEZ, cn=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
Date: 2021.12.29 10:50:21 +01'00'

**MIRALLES ROMERO MARIA  
FATIMA - 07494450S**

Digitally signed by MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S  
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-07494450S, givenName=MARIA FATIMA, sn=MIRALLES ROMERO, cn=MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S  
Date: 2021.12.29 10:50:35 +01'00'

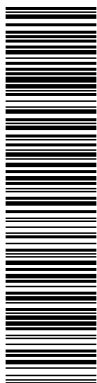
FDO: NURIA FERNÁNDEZ FDEZ COAM 12.849

FÁTIMA MIRALES ROMERO COAM 14.330

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 16 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

## ANEJOS

### INDICE

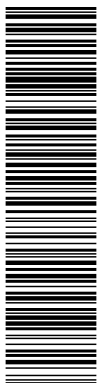
- 1.- JUSTIFICACIÓN NORMA UNE-EN 14974
- 2.- JUSTIFICACIÓN NORMATIVA ACCESIBILIDAD
- 3.- JUSTIFICACIÓN NORMATIVA CTE
- 4.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- 5.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- 6.- PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS
- 7.- PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 17 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
Diciembre 2021

**ANEJO 1**

**JUSTIFICACIÓN NORMA UNE-EN 14974:2021 INSTALACIONES PARA USUARIOS DE EQUIPOS DE DEPORTES SOBRE RUEDAS**

Se procede a la justificación de la norma UNE-EN 14974 en los apartados que afectan al presente proyecto:

**4: Materiales**

4.1.Generalidades

Los materiales se seleccionarán y protegerán de tal modo que la integridad estructural del equipo fabricado con ellos no se deteriore antes de la siguiente inspección de mantenimiento correspondiente.

En la pista de patinaje no debe haber presente ninguna sustancia que pueda afectar negativamente a la salud.

4.2. Maderas y productos derivados:

4.2.1. Generalidades

Los elementos fabricados en madera o derivados de la madera deben estar protegidos contra la putrefacción.

Se debe tener en cuenta la selección de la madera y/o los componentes químicos utilizados. Algunas maderas decoloran las superficies, y algunos componentes químicos aceleran la corrosión de ciertos metales.

Se deben adoptar medidas para preservar las maderas de construcción, por ejemplo, los elementos contruidos con madera deben permitir que la lluvia se drene o se desague libremente de la estructura.

Según el tablero que se utilice se cumplirá lo establecido en los puntos: 4.2.3 Madera laminada, 4.2.4 Tablero contrachapado y 4.2.5 Tablero de virutas orientadas (OSB)

4.3. Metales

Los componentes metálicos deben ser resistentes al envejecimiento en condiciones atmosféricas.

El acero inoxidable conforme a la Norma EN 10020 no se debe utilizar como superficie del grind.

4.4. Hormigón:

4.4.1. El hormigón para Skateparks y elementos es conforme a las normas EN 206 y EN 1992-1-1 (Eurocódigo 2) además de cualquier anexo nacional aplicable (ejemplo: mezcla y el refuerzo del hormigón).

El hormigón preparado in situ y el hormigón prefabricado serán conformes a la Norma EN 13670

El hormigón proyectado será conforme a la norma EN 14487 (todas las partes)

4.4.2. El hormigón utilizado en las superficies de rodadura será conforme al requisito mínimo de clase de resistencia C35/45

**5. Fijaciones**

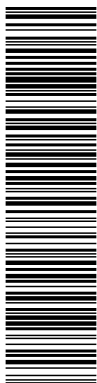
5.1.Generalidades

Todos los sistemas de fijación estarán protegidos contra la corrosión

5.3 Fijaciones de metal

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 18 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

No se utilizarán grapas, tachuelas ni clavos para las superficies de rodadura.

**6. Requisitos de seguridad**

**6.1 Requisitos generales**

6.1.1 Existe separación suficiente entre la zona de patinaje y el resto del espacio deportivo de modo que ni los usuarios de la pista de patinaje ni los equipos que utilicen supongan un riesgo para los usuarios de las otras instalaciones o para terceras personas.

6.1.2 Existe un acceso adecuado a la pista de patinaje para los servicios de emergencia, desde el Paseo de las Artes.

6.1.3 Todos los bordes externos accesibles estarán redondeados con un radio de al menos 3 mm, o achaflanados con unas medidas mínimas de al menos 3x3 mm.

Se cumplen además los puntos del 6.1.4 al 6.1.15 en todos los elementos existentes en la pista de patinaje.

**6.2 Diseño/Construcción**

**6.2.1 Integridad y estabilidad estructural**

Los elementos de la pista se diseñan y se construirán con la estabilidad suficiente. No se deben inclinar, deformar ni oscilar. Los elementos de la pista estarán fijados firmemente al suelo o asegurados contra el desplazamiento o el vuelco, ya sea por su propio peso o mediante anclaje.

Todas las superficies de rodadura y elementos de la pista se construirán de modo que resistan las cargas repartida, puntual o lineal, según lo establecido en este norma.

Se cumplirán los puntos 6.2.2,6.2.3,6.2.4 y 6.2.5 de la norma, así como el punto 6.2.6 Barreras

La altura de las barreras será de al menos 1200mm, a 300mm máximo desde el borde de la plataforma. La distancia entre plataforma y borde inferior de la barrera será menor o igual a 60mm. La separación horizontal entre elementos verticales de la barrera será de máximo 89mm (+-2mm). El diseño no permitirá preparar por las barreras.

**6.2.7 Copings**

Se cumple lo establecido en dicho punto para estos elementos.

**6.3 Requisitos específicos para diferentes pistas y elementos de la pista de patinaje**

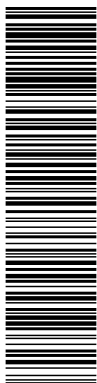
Se cumple lo establecido en este punto de la norma (Rail, elementos con plataforma o tabla, sin plataforma, mini rampa, rampa vertical, bowl).

**6.4 Zonas de seguridad**

Cada elementos de la pista de patinaje tendrá una zona de seguridad alrededor de su perímetro de al menos 2000 mm, con excepción de los railes y de los bordillos/repisas de acuerdo con el apartado 6.1.14. Las zonas de seguridad se pueden entrecruzar. Las zonas de seguridad deben quedar libres de todo obstáculo. La superficie de las zonas de seguridad serán de un material firme y uniforme. No se usará material suelto, arena.

Dentro de la zona de seguridad se permite la presencia de plantas (setos, árboles, arbustos...) si están dispuestas de tal modo que no supongan un riesgo para los usuarios.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 19 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**7. Ensayos/Informes de ensayo**

Los ensayos (inspecciones de seguridad) se realizarán en cumplimiento según lo establecido en el punto 7 de este norma.

**8. Marcado**

Se realizará según lo establecido en este punto de la norma UNE.

**9. Información suministrada por el fabricante**

Se realizará según lo establecido en este punto de la norma UNE.

**10. Inspección y mantenimiento**

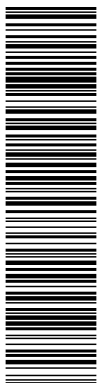
La inspección y el mantenimiento de la pista de patinaje y de sus elementos deben preservar y garantizar la seguridad.

Se realizarán al menos las inspecciones visuales de rutina, inspecciones operativas (de 1 a 3 meses o conforme a las instrucciones del fabricante), inspección principal anual realizada por personal cualificado para evaluar las medidas de seguridad, reparaciones, sustitución de piezas...

**11. Información para los usuarios**

Se realizará según lo establecido en este punto de la norma UNE

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 20 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
Diciembre 2021

**ANEJO 2**

**JUSTIFICACIÓN NORMATIVA:**

**CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION:**

Se considera que no son de aplicación los documentos básicos del Código Técnico tal y como se refleja en el artículo 2 del Capítulo 1 de la Parte 1 del CTE:

“El CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas.”

DB-HS. Exigencias básicas de salubridad. No se proyecta ninguna instalación susceptible de cumplir dichas exigencias.

DB-SI. Seguridad en caso de incendio. Plaza exterior, sin nada que pueda originar un incendio o dejar atrapados a los usuarios. No es de aplicación.

DB-HR. Protección frente al ruido. Normativa enfocada a los aislamientos exterior-interior, claramente no de aplicación en la instalación proyectada.

DB-SU A Seguridad en la utilización y accesibilidad. Lo proyectado es una instalación deportiva específica para la práctica del monopatín, no asimilable a un uso de edificio. Los accesos no están incluidos en este proyecto.

DB-HE. Ahorro de energía. Lo proyectado no incluye ninguna instalación consumidora de energía.

DB-ES. Seguridad estructural No de aplicación por las características especificadas al principio de este capítulo. Lo proyectado es básicamente una obra de soleras.

**CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS, Ley 8/1993:**

Se considera que no es de aplicación la Normativa de Accesibilidad en el entorno urbano al tratarse de la construcción de una pista para patinar, equipamiento deportivo específico para ese uso.

SEGURIDAD DE UTILIZACION: La pista se construye para un uso deportivo que en su esencia entraña riesgo de caídas. El Código Técnico en su DB Seguridad de Utilización fija el desnivel a proteger con barandillas en 55 cm, con lo que se colocará únicamente una barandilla en el lateral de la rampa donde hay un mayor desnivel.

**1. ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS**

**JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA:**

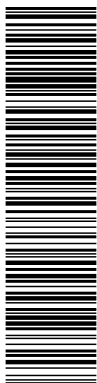
Se procede a la justificación de los apartados aplicables al proyecto

**Pavimentos**

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 21 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portalVerificaDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

A los efectos de este Reglamento los pavimentos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) El pavimento debe ser duro, con un grado de deslizamiento mínimo, aún en el supuesto de estar mojado, y estar ejecutado de tal forma que no presente cejas, retallos ni rebordes.
- b) Un pavimento con un grado de deslizamiento mínimo es el que tiene un coeficiente de resistencia al deslizamiento mayor o igual a 50, determinado según el Informe UNE 41500; este coeficiente de resistencia equivale a un coeficiente dinámico de fricción m de 0.40.
- c) Si en el itinerario hay pavimentos blandos (parques y jardines), éstos deben tener un grado de compactación adecuado, que como mínimo garanticen un 90% del Próctor Modificado.

**Iluminación**

El nivel de iluminación general, durante la noche, en un entorno urbano será como mínimo de 10 lux al nivel de suelo.

- Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

**Áreas de estancia**

- 1. Las áreas de estancia son las partes del área de uso peatonal, de perímetro abierto o cerrado, donde se desarrollan una o varias actividades (esparcimiento, juegos, actividades comerciales, paseo, deporte, etc.), en las que las personas permanecen durante cierto tiempo, debiéndose asegurar su utilización no discriminatoria por parte de las mismas.
- 2. El acceso a las áreas de estancia desde el itinerario peatonal accesible debe asegurar el cumplimiento de los parámetros de ancho y alto de paso, y en ningún caso presentarán resaltes o escalones.
- 3. Todas las instalaciones, actividades y servicios disponibles, de tipo fijo o eventual, en las áreas de estancia deberán estar conectadas mediante, al menos, un itinerario peatonal accesible y garantizarán su uso y disfrute de manera autónoma y segura por parte de todas las personas, incluidas las usuarias de ayudas técnicas o productos de apoyo.

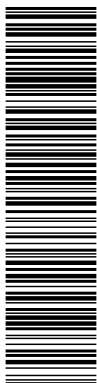
**Parques y jardines.**

- 1. Todas las instalaciones, actividades y servicios disponibles en parques y jardines deberán estar conectadas entre sí y con los accesos mediante, al menos, un itinerario peatonal accesible.
- 2. En estos itinerarios peatonales accesibles se admitirá la utilización de tierras apisonadas con una compactación superior al 90% del proctor modificado, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas. Queda prohibida la utilización de tierras sueltas, grava o arena.

**Pavimentos.**

El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable, antideslizante en seco y en mojado, sin piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 22 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

movimiento de las mismas. Su colocación y mantenimiento asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes.

**ANEJO 3**

**JUSTIFICACIÓN NORMATIVA CTE**

**MEMORIA CUMPLIMIENTO NORMATIVA CTE**

**1.1.- JUSTIFICACION CTE DB-SE (SEGURIDAD ESTRUCTURAL)**

La estructura se ha comprobado siguiendo los DB's siguientes:

- DB-SE: Bases de cálculo
- DB-SE-AE: Acciones en la edificación
- DB-SE -C: Cimientos
- DB-SE-F: Fábrica

Y se han tenido en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

- EHE Instrucción de hormigón estructural

**CUMPLIMIENTO DEL DB-SE. BASES DE CÁLCULO.**

La estructura se ha analizado y dimensionado frente a los estados límite, que son aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que la estructura no cumple alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

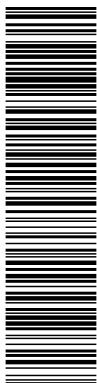
**RESISTENCIA Y ESTABILIDAD.**

La estructura se ha calculado frente a los estados límite últimos, que son los que, de ser superados, constituyen un riesgo para las personas, ya sea porque producen una puesta fuera de servicio del edificio o el colapso total o parcial del mismo. En general se han considerado los siguientes:

- a) pérdida del equilibrio del edificio, o de una parte estructuralmente independiente, considerado como un cuerpo rígido;
- b) fallo por deformación excesiva, transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo, rotura de sus elementos estructurales (incluidos los apoyos y la cimentación) o de sus uniones, o inestabilidad de elementos estructurales incluyendo los originados por efectos dependientes del tiempo (corrosión, fatiga).

Las verificaciones de los estados límite últimos que aseguran la capacidad portante de la estructura, establecidas en el DB-SE 4.2, son las siguientes:

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02 :00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 23 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

Se ha comprobado que hay suficiente resistencia de la estructura portante, de todos los elementos estructurales, secciones, puntos y uniones entre elementos, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$E_d \leq R_d$  siendo

$E_d$  valor de cálculo del efecto de las acciones

$R_d$  valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Se ha comprobado que hay suficiente estabilidad del conjunto del edificio y de todas las partes independientes del mismo, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stab}$  siendo

$E_{d,dst}$  valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras

$E_{d,stab}$  valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

**APTITUD AL SERVICIO.**

La estructura se ha calculado frente a los estados límite de servicio, que son los que, de ser superados, afectan al confort y al bienestar de los usuarios o de terceras personas, al correcto funcionamiento del edificio o a la apariencia de la construcción.

Los estados límite de servicio pueden ser reversibles e irreversibles. La reversibilidad se refiere a las consecuencias que excedan los límites especificados como admisibles, una vez desaparecidas las acciones que las han producido. En general se han considerado los siguientes:

- a) las deformaciones (flechas, asientos o desplomes) que afecten a la apariencia de la obra, al confort de los usuarios, o al funcionamiento de equipos e instalaciones;
- b) las vibraciones que causen una falta de confort de las personas, o que afecten a la funcionalidad de la obra;
- c) los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra.

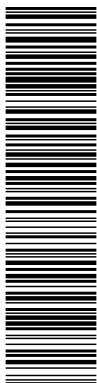
Las verificaciones de los estados límite de servicio, que aseguran la aptitud al servicio de la estructura, han comprobado su comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones y el deterioro, porque se cumple, para las situaciones de dimensionado pertinentes, que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto en el DB-SE 4.3.

**CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-AE. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.**

Las acciones sobre la estructura para verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad estructural, capacidad portante (resistencia y estabilidad) y aptitud al servicio, establecidos en el DB-SE se han determinado con los valores dados en el DB-SE-AE.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 24 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-C. CIMIENTOS.**

El comportamiento de la cimentación en relación a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) se ha comprobado frente a los estados límite últimos asociados con el colapso total o parcial del terreno o con el fallo estructural de la cimentación. En general se han considerado los siguientes:

- a) pérdida de la capacidad portante del terreno de apoyo de la cimentación por hundimiento, deslizamiento o vuelco;
- b) pérdida de la estabilidad global del terreno en el entorno próximo a la cimentación;
- c) pérdida de la capacidad resistente de la cimentación por fallo estructural; y
- d) fallos originados por efectos que dependen del tiempo (durabilidad del material de la cimentación, fatiga del terreno sometido a cargas variables repetidas).

Las verificaciones de los estados límite últimos, que aseguran la capacidad portante de la cimentación, son las siguientes:

En la comprobación de estabilidad, el equilibrio de la cimentación (estabilidad al vuelco o estabilidad frente a la subpresión) se ha verificado, para las situaciones de dimensionado pertinentes, cumpliendo la condición:

$$Ed, dst \leq Ed, stb \text{ siendo}$$

Ed, dst el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras;

Ed, stb el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras.

En la comprobación de resistencia, la resistencia local y global del terreno se ha verificado, para las situaciones de dimensionado pertinentes, cumpliendo la condición:

$$Ed \leq Rd \text{ siendo}$$

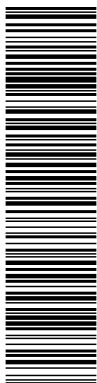
Ed el valor de cálculo del efecto de las acciones; Rd el valor de cálculo de la resistencia del terreno.

La comprobación de la resistencia de la cimentación como elemento estructural se ha verificado cumpliendo que el valor de cálculo del efecto de las acciones del edificio y del terreno sobre la cimentación no supera el valor de cálculo de la resistencia de la cimentación como elemento estructural.

El comportamiento de la cimentación en relación a la aptitud al servicio se ha comprobado frente a los estados límite de servicio asociados con determinados requisitos impuestos a las deformaciones del terreno por razones estéticas y de servicio. En general se han considerado los siguientes:

- a) los movimientos excesivos de la cimentación que puedan inducir esfuerzos y deformaciones anormales en el resto de la estructura que se apoya en ellos, y que aunque no lleguen a romperla afecten a la apariencia de la obra, al confort de los usuarios, o al funcionamiento de equipos e instalaciones;
- b) las vibraciones que al transmitirse a la estructura pueden producir falta de confort en las personas o reducir su eficacia funcional;

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 25 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumento.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

c) los daños o el deterioro que pueden afectar negativamente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra.

La verificación de los diferentes estados límite de servicio que aseguran la aptitud al servicio de la cimentación, es la siguiente:

El comportamiento adecuado de la cimentación se ha verificado, para las situaciones de dimensionado pertinentes, cumpliendo la condición:

$E_{ser} \leq E_{lim}$  siendo

$E_{ser}$  el efecto de las acciones;

$E_{lim}$  el valor límite para el mismo efecto.

Los diferentes tipos de cimentación requieren, además, las siguientes comprobaciones y criterios de verificación, relacionados más específicamente con los materiales y procedimientos de construcción empleados:

**CIMENTACIONES DIRECTAS.**

En el comportamiento de las cimentaciones directas se ha comprobado que el coeficiente de seguridad disponible con relación a las cargas que producirían el agotamiento de la resistencia del terreno para cualquier mecanismo posible de rotura, es adecuado. Se han considerado los estados límite últimos siguientes: a) hundimiento; b) deslizamiento; c) vuelco; d) estabilidad global; y e) capacidad estructural del ciminto; verificando las comprobaciones generales expuestas.

En el comportamiento de las cimentaciones directas se ha comprobado que las tensiones transmitidas por las cimentaciones dan lugar a deformaciones del terreno que se traducen en asentamientos, desplazamientos horizontales y giros de la estructura que no resultan excesivos y que no podrán originar una pérdida de la funcionalidad, producir fisuraciones, agrietamientos, u otros daños. Se han considerado los estados límite de servicio siguientes: a) los movimientos del terreno son admisibles para el edificio a construir; y b) los movimientos inducidos en el entorno no afectan a los edificios colindantes; verificando las comprobaciones generales expuestas y las comprobaciones adicionales del DB-SE-C 4.2.2.3.

**ELEMENTOS DE CONTENCIÓN.**

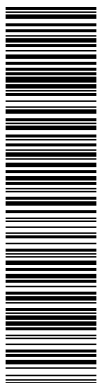
En el comportamiento de los elementos de contención se han considerado los estados límite últimos siguientes: a) estabilidad; b) capacidad estructural; y c) fallo combinado del terreno y del elemento estructural; verificando las comprobaciones generales expuestas.

En el comportamiento de los elementos de contención se han considerado los estados límite de servicio siguientes: a) movimientos o deformaciones de la estructura de contención o de sus elementos de sujeción que puedan causar el colapso o afectar a la apariencia o al uso eficiente de la estructura, de las estructuras cercanas o de los servicios próximos; b) infiltración de agua no admisible a través o por debajo del elemento de contención; y c) afección a la situación del agua freática en el entorno con repercusión sobre edificios o bienes próximos o sobre la propia obra; verificando las comprobaciones generales expuestas.

Las diferentes tipologías, además, requieren las siguientes comprobaciones y criterios de verificación:

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 26 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

En los cálculos de estabilidad de las pantallas, en cada fase constructiva, se han considerado los estados límite siguientes: a) estabilidad global; b) estabilidad del fondo de la excavación; c) estabilidad propia de la pantalla; d) estabilidad de los elementos de sujeción; e) estabilidad en las edificaciones próximas; f) estabilidad de las zanjas, en el caso de pantallas de hormigón armado; y g) capacidad estructural de la pantalla; verificando las comprobaciones generales expuestas.

En la comprobación de la estabilidad de un muro, en la situación pésima para todas y cada una de las fases de su construcción, se han considerado los estados límite siguientes: a) estabilidad global; b) hundimiento; c) deslizamiento; d) vuelco; y e) capacidad estructural del muro; verificando las comprobaciones generales expuestas.

**ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.**

En las excavaciones se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.2 y en los estados límite últimos de los taludes se han considerando las configuraciones de inestabilidad que pueden resultar relevantes; en relación a los estados límite de servicio se ha comprobado que no se alcanzan en las estructuras, viales y servicios del entorno de la excavación.

En el diseño de los rellenos, en relación a la selección del material y a los procedimientos de colocación y compactación, se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.3, que se deberán seguir también durante la ejecución.

En la gestión del agua, en relación al control del agua freática (agotamientos y rebajamientos) y al análisis de las posibles inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas (subpresión, sifonamiento, erosión interna o tubificación) se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.4, que se deberán seguir también durante la ejecución.

**CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-F. FÁBRICA**

En relación a los estados límite se han verificado los definidos con carácter general en el DB SE

3.2, siguiendo las consideraciones del apartado 3 del DB-SE-F:

- a) capacidad portante (estados límite últimos).
- b) aptitud al servicio (estados límite de servicio).

Se han dispuesto juntas de movimiento para permitir dilataciones térmicas y por humedad, fluencia y retracción, las deformaciones por flexión y los efectos de las tensiones internas producidas por cargas verticales o laterales, sin que la fábrica sufra daños, teniendo en cuenta, para las fábricas sustentadas, las distancias de la tabla 2.1.

En la comprobación frente a los estados límite últimos de los muros sometidos predominantemente a carga vertical, se ha verificado la resistencia a compresión vertical; y en el comportamiento de la

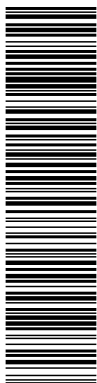
estructura frente a acciones horizontales se ha verificado su resistencia a esfuerzo cortante; y también se ha considerado la combinación del esfuerzo normal y del esfuerzo cortante más desfavorable.

El comportamiento de los muros con acciones laterales locales en relación a la resistencia se ha comprobado frente al estado límite último de flexión.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 27 de 174	FIRMAS
	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/VerificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**1.2. MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB HS (SALUBRIDAD)**

Se procede a la justificación de los apartados aplicables al proyecto: Sección HS 5 Evacuación de aguas

Ejecución de la red horizontal enterrada:

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Cuando exista la posibilidad de invasión de la red por raíces de las plantaciones inmediatas a ésta, se tomarán las medidas adecuadas para impedirlo tales como disponer mallas de geotextil.

Zanjas para tuberías de materiales plásticos:

Las zanjas serán de paredes inclinadas; su anchura será el diámetro del tubo más 500 mm, y como mínimo de 0,60 m.

Los tubos se apoyarán en toda su longitud sobre cama de hormigón en masa HM/20 para asegurar las pendientes. Se compactarán los laterales y se dejarán al descubierto las uniones hasta haberse realizado las pruebas de estanqueidad. El relleno se realizará con tierras procedentes de la excavación

Pruebas de estanqueidad total:

La prueba debe hacerse sobre el sistema total. La prueba con agua se efectuará sobre las redes de evacuación de aguas pluviales. Para ello, se taponarán todos los terminales de las tuberías de evacuación y se llenará la red con agua hasta rebosar. La presión a la que debe estar sometida cualquier parte de la red no debe ser inferior a 0,3 bar, ni superar el máximo de 1 bar.

**1.3. MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB SUA (SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN)**

Resbaladidad de los suelos

No es de aplicación al tratarse de pavimentos específicos en los que el grado de resbaladidad viene determinado por el uso específico (Clase 0).

Discontinuidades en el pavimento:

Independientemente del ámbito de aplicación de este apartado se tendrá en cuenta lo siguiente:

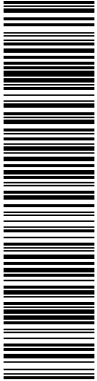
- a) No existirán juntas mayores a 3 mm. El pavimento empleado dispondrá una junta de 3 mm.
- b) En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

Desniveles:

Protección de los desniveles . No existen zonas de tránsito peatonal con desniveles superiores a 550 mm sin protección.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO** ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 28 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**ANEJO 4**

**PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**1 MEMORIA**

- 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA
- 1.2 OBJETO DEL PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD
- 1.3 CONDICIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL
- 1.4 NORMATIVA APLICADA

**2 CONTROL DE MATERIALES**

- 2.1 AGUAS DE AMASADO Y CURADO PARA HORMIGONES
- 2.2 ÁRIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES
- 2.3 CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES
- 2.4 ADITIVOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES
- 2.5 HORMIGÓN
- 2.6 MALLAS ELECTROSOLDADAS
- 2.7 SUELOS Y CAPAS GRANULARES
- 2.8 PAVIMENTOS PIEDRA NATURAL
- 2.9 SANEAMIENTO

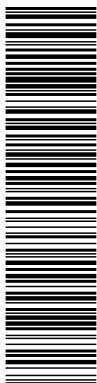
**3 INSTALACIONES**

- 3.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

**4 VALORACIÓN ECONÓMICA**

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 29 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**1- MEMORIA**

**1.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

El presente Programa de Control de Calidad ha sido redactado y desarrollado de acuerdo con el Proyecto Básico y de Ejecución de obras de Transformación de fuente del Parque Gabriel Martín en pista de patinaje.

**1.2 OBJETO DEL PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD**

El presente Programa de Control de Calidad ha sido desarrollado según las directrices del Decreto 238/1996 de 22 de Octubre el cual regula el procedimiento habitual de control de calidad en la ejecución de obras de edificación.

**1.3 CONDICIONES DEL PROGRAMA DE CONTROL**

En el presente Programa de Control de Calidad se indican las características, métodos de ensayo y condiciones de aceptación o rechazo de los materiales de edificación empleados en la obra indicada, no haciéndose referencia al seguimiento de la puesta en obra de las distintas unidades, cuyas condiciones de aceptación o rechazo se indican en el Pliego Particular de Prescripciones de la obra.

La Dirección de Obra, durante el transcurso de la misma, podrá modificar según su criterio, ampliando o reduciendo, los diferentes capítulos de control. Del mismo modo, siempre que se indique con la suficiente antelación, podrá variar los criterios de aceptación o rechazo de los materiales.

Cuando existan discrepancias entre los contenidos del presente Programa de Control y las especificaciones del Pliego de Prescripciones Particulares de la obra, se tomará como referencia este último documento.

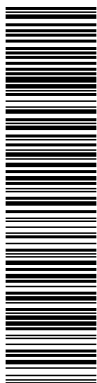
**1.4 NORMATIVA APLICADA**

La normativa aplicada en la elaboración del Programa de Control de Calidad ha sido la siguiente:

- Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado (EHE- 08)
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-03)
- Pliego PG-3
- Normas UNE de metodología de ensayos y de características de los materiales que se citan
- Normas NLT de metodología de ensayos y de características de los materiales que se citan
- Reglamento para baja tensión e instrucciones complementarias (MI-BT)
- Normas tecnológicas de la edificación: Instalaciones eléctricas de baja tensión (NTE IEB)
- Normas básicas de instalaciones de suministro de agua (NIA)
- Normas aplicadas por el Consorcio de Aguas abastecimiento saneamiento de Bilbao
- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 30 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**2 - CONTROL DE MATERIALES**

**2.1 AGUAS DE AMASADO Y CURADO PARA HORMIGONES**

**2.1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las características de las aguas que se vayan a emplear en el amasado y curado del hormigón están indicadas en el Artículo 27º de la Instrucción EHE-08.

**2.1.2 TOMA DE MUESTRAS**

Cuando se deban efectuar ensayos de recepción o control de las aguas de amasado o curado, la toma de muestras se realizará según la Norma UNE 7 236 (71). Sobre las aguas de amasado o curado del hormigón, se determinarán las siguientes características según las normas de ensayo que se especifican.

- a) Exponente de hidrógeno (pH), según UNE 7 234 (71)
- b) Sustancias disueltas, según UNE 7 130 (58)
- c) Sulfatos expresados en SO<sub>4</sub> =, según UNE 7 131 (58)
- d) Ion cloro (Cl-), según UNE 7 178 (60)
- e) Hidratos de carbono, según UNE 7 132 (58)
- d) Sustancias orgánicas solubles en éter, según UNE 7 235 (71)

**2.1.3 PERIODICIDAD DEL CONTROL**

Antes de comenzar la obra, si no se tienen antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro y cuando lo indique el Director de Obra, se realizarán los ensayos citados en el apartado anterior

**2.1.4 EXENCIÓN DE ENSAYOS**

No será necesaria la ejecución de los ensayos de recepción o control cuando se de alguna de las siguientes condiciones:

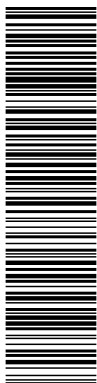
- El agua procede de la red pública.
- Existe un informe de ensayos, realizado por un Laboratorio Acreditado, elaborado con posterioridad a los tres meses anteriores a la fecha del inicio del hormigonado.
- El Director de Obra considera sancionada por la práctica el empleo del agua.

**2.1.5 DOCUMENTACIÓN**

El Contratista aportará uno de los siguientes documentos cuando quiera eximir de ensayos al agua de amasado o curado, los cuales deberán ser aceptados por el Director de Obra.

- Cuando el agua de amasado y/o de curado procede de la red pública: certificado del suministrador o del contratista que indique dicha procedencia.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 31 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- Informe de ensayos del agua de amasado y/o curado, realizado por un Laboratorio Acreditado y elaborado con posterioridad a los tres meses anteriores a la fecha del inicio del hormigonado.

**2.1.6 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

El no cumplimiento de las especificaciones será razón suficiente para considerar el agua como no apta para amasar hormigón, salvo justificación especial de que no altera perjudicialmente las propiedades exigibles al mismo, ni a corto ni a largo plazo.

**2.2 ÁRIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES**

**2.2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las características de los áridos que se vayan a emplear en la fabricación de hormigón están indicadas en el artículo 28º de la Instrucción EHE y la norma UNE EN 12620.

**2.2.2 TOMA DE MUESTRAS**

Cuando se deban efectuar los ensayos de recepción o control de los áridos empleados en la fabricación del hormigón, la toma de muestras se realizará según las Normas UNE EN 932-1:1997 y UNE EN 932-2:1999.

**2.2.3 ENSAYOS DE CONTROL**

Cuando se deba determinar la idoneidad de los áridos para su empleo en la fabricación de hormigón, se determinarán las siguientes características según las normas de ensayo que se especifican.

Ensayos comunes para la arena y la grava:

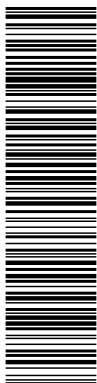
- a) Análisis granulométrico, según EN 933-1(97)
- b) Contenido de finos que pasa por el tamiz UNE 0,063 mm, según EN 933-1(97)
- c) Terrones de arcilla, según UNE 7 133 (58)
- d) Determinación de partículas de bajo peso específico, según UNE EN 1744-1(99)
- e) Compuestos de azufre expresados en SO<sub>3</sub> = y referidos al árido seco, según UNE EN 1744- 1(99)
- f) Reactividad potencial con los álcalis del cemento, según UNE 146507(99)
- g) Estabilidad frente a disoluciones de sulfato magnésico, según UNE EN 1367-2(99)
- h) Determinación cuantitativa de cloruros, según UNE EN 1744-1(99)

Ensayos específicos para la arena:

- i) Determinación de la materia orgánica, según UNE EN 1744-1(99)
- j) Determinación de la friabilidad de la arena, según UNE EN 1097-1(99)

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 32 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- k) Determinación de la absorción de agua, según UNE EN 1097-6(01)
  - l) Determinación del equivalente de arena, según UNE EN 933-8(00)
  - m) Determinación del azul de metileno para arenas calizas, según UNE EN 933-9(99)
  - n) Determinación del % de CaCO4 en áridos calizos, según UNE 103 200/93
- Ensayos específicos de gravas:
- o) Determinación de partículas blandas, según UNE 7 134 (58)
  - p) Determinación del coeficiente de forma, según UNE EN 933-4(00)
  - q) Determinación de la absorción de agua, según UNE EN 1097-6(01)
  - r) Determinación de la resistencia al desgaste Los Ángeles, según UNE 1097-2(99)
  - s) Determinación del índice de lajas, según UNE EN 933-3(99)

**2.2.4 PERIODICIDAD DEL CONTROL**

Antes de comenzar la obra, si no se tienen antecedentes de los mismos; si se varían las condiciones de suministro o se van a emplear para aplicaciones distintas a las sancionadas por la práctica; y siempre que lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos mencionados en el apartado anterior.

**2.2.5 EXENCIÓN DE ENSAYOS**

No será necesaria la ejecución de los ensayos de recepción o control cuando se de alguna de las siguientes condiciones:

- Existe un informe de ensayos, realizado por un Laboratorio Acreditado, elaborado con posterioridad a los seis meses anteriores a la fecha de inicio del hormigonado o de cambio del suministro.
- El Director de Obra considera sancionado por la práctica el empleo de los áridos en la fabricación del hormigón.

**2.2.6 DOCUMENTACIÓN**

El contratista aportará la siguiente documentación cuando quiera eximir de ensayos a los áridos para la fabricación de hormigón, la cual deberá ser aceptada por el Director de Obra:

- Informe de ensayos de los áridos, realizado por un Laboratorio Acreditado y elaborado con posterioridad a los seis meses anteriores a la fecha del inicio del hormigonado o del cambio de suministro.

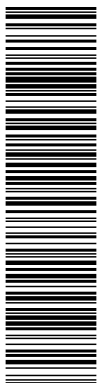
**2.2.7 CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

Las siguientes causas serán suficientes para calificar el árido como no apto para fabricar el hormigón, salvo justificación especial de que no altera perjudicialmente las propiedades exigibles al mismo, ni a corto ni a largo plazo.

- Áridos que contengan sulfuros oxidables.



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 33 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- Escorias que contengan silicatos inestables o compuestos ferrosos.
- Áridos que no cumplan alguna de las limitaciones contempladas en el apartado 28 de la Instrucción EHE-08
- El tamaño máximo del árido sea mayor que los límites indicados en el apartado 28.2. de la instrucción EHE.-08

**2.3 CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES**

**2.3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las características de los cementos que se vayan a emplear en la fabricación de hormigones están indicadas en el Pliego RC-08

**2.3.2 TOMA DE MUESTRAS**

Cuando se deban efectuar los ensayos de recepción o control del cemento, la toma de muestras se realizará según la Norma UNE EN 196-7-08.

**2.3.3 ENSAYOS DE CONTROL**

Cuando haya sido ordenado efectuar ensayos de recepción, se efectuarán, al menos, los indicados en la tablas A1 del Pliego RC-08, los cuales se realizarán de acuerdo con las siguientes normas de ensayo.

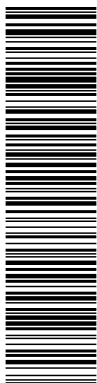
- a) Pérdida al fuego, según UNE EN 196-2 96 b) Residuo insoluble, según UNE EN 196-2 96 c) Trióxido de azufre, según UNE EN 196-2 96
- d) Determinación del contenido de cloruros, según UNE EN 196-2 96 e) Determinación del contenido de sulfuros, según UNE EN 196-2 96
- f) Determinación del óxido de aluminio, según UNE EN 196-2 96 g) Puzolanidad, Según UNE EN 196-5 96
- h) Determinación del principio y fin de fraguado, según UNE EN 196-3 96 i) Determinación de la estabilidad de volumen, según UNE EN 196-3 96
- j) Determinación de las resistencias mecánicas, según UNE EN 198-1 96 k) Determinación del calor de hidratación, según UNE EN 196-8 05
- l) Blancura, según UNE 80 117/87
- m) Determinación de la composición potencial, según UNE 80 304/06

Para ciertos tipos de cemento y dependiendo de la exigencia del Pliego de Prescripciones. Particulares o criterio de la Dirección de Obra se podrán efectuar alguno de los ensayos que se citan a continuación.

- n) Finura de molido, según UNE 80 122/91 ó UNE 80 108/86 o) Peso específico real, según UNE 80 103/86
- p) Superficie específica Blaine, según UNE 80 122/91
- q) Determinación de la humedad, según UNE 80 220/85 r) Contenido de adiciones, según UNE 80 216/91
- s) Determinación del óxido de calcio libre, según UNE 80 243/86

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 34 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=M, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

t) Determinación del dióxido de carbono, según UNE EN 196-2 96 u) Determinación del titanio, según UNE 80 228/88

**2.3.4 PERIODICIDAD DEL CONTROL**

Antes de comenzar el hormigonado o si varían las condiciones de suministro se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego RC-08, para el tipo de cemento empleado, además de los exigidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Al menos una vez cada tres meses de obra y cuando el Director de la misma lo indique, se comprobará al menos los ensayos indicados como a), b), h), i) y j) en el apartado anterior.

**2.3.5 EXENCIÓN DE ENSAYOS**

Cuando el cemento posea un Sello o Marca de Conformidad oficialmente homologado o procediendo de un Estado miembro de la Comunidad Económica Europea tenga Sello o Marca de

Conformidad reconocido como equivalente por la Administración, la Dirección de Obra podrá eximir de la ejecución de los ensayos de recepción o control, siendo sustituidos por una copia de los documentos de

identificación del cemento. Se deberá conservar siempre una muestra preventiva

**2.3.6 DOCUMENTOS**

El contratista facilitará los siguientes documentos durante la ejecución de la obra de hormigón.

- Copia de los albaranes de entrega del cemento, debiendo contener, como mínimo, los datos indicados en el anexo 9 del Pliego RC-08.
- Copia de la hoja de características del cemento empleado.
- Documento que acredite la homologación o posesión de un Sello o Marca de Conformidad.

**2.3.7 CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

Las siguientes causas serán suficientes para considerar el cemento como no apto para la fabricación del hormigón.

- Cuando el cemento no esté homologado.
- Cuando al cemento no le acompaña el certificado de garantía del fabricante (hoja de características del cemento).
- Cuando no se cumpla alguna de las especificaciones.

**2.4 ADITIVOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES**

**2.4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aditivos son aquellas sustancias o productos que incorporados al hormigón antes de, o durante, el amasado (o durante un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada en estado fresco y/o endurecido de alguna de sus características, de sus propiedades

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 35 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

Diciembre 2021

habituales o de su comportamiento, sin perturbar excesivamente las restantes características ni representar peligro para las armaduras.

El fabricante garantizará las características del aditivo designado de acuerdo con lo indicado en la Norma UNE EN 934-2(98).

### 2.4.2 TOMA DE MUESTRAS

Cuando se deban efectuar ensayos de recepción o control de los aditivos empleados en el amasado del hormigón, la toma de muestras se realizará según la Norma UNE EN 934-6/01.

### 2.4.3 ENSAYOS DE CONTROL

Cuando se requiera contrastar las características del aditivo con los valores garantizados por el fabricante, su determinación se realizará según las siguientes normas de ensayo.

Ensayos comunes para los aditivos líquidos y sólidos a) Pérdida por calcinación, según UNE 83 207/85

b) Residuo insoluble en agua destilada, según UNE 83 208/85

c) Determinación del agua no combinada; según UNE 83 209/86

d) Determinación del contenido de halógenos totales, según UNE 83 210/88

e) Determinación del contenido de compuestos de azufre, según UNE 83 211/87 f) Determinación del pH, según UNE 83 227/86

g) Obtención del espectro infrarrojo, según UNE 83 240/86

h) Determinación de la consistencia por el método de la mesa de sacudidas, según UNE 83 258/88 i) Determinación del contenido de aire ocluido, según UNE 83 259/87

j) Determinación del tiempo de fraguado, según UNE 83 260/89

k) Determinación de la pérdida de agua por evaporación, según UNE 83 299/93 l) Ensayos previos del hormigón, según UNE EN 934-2(98)

Ensayos específicos de aditivos sólidos

m) Pérdida de masa a 105 °C, según UNE 83 206/85

n) Determinación de la densidad aparente, según UNE 83 226/86

Ensayos específicos de aditivos líquidos

o) Residuo seco a 105 °C, según UNE 83 205/85

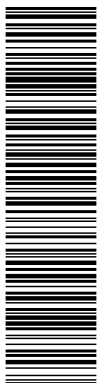
p) Determinación del peso específico, según UNE 83 225/86

### 2.4.4 PERIODICIDAD DEL CONTROL

Antes de comenzar la obra, si se aprecian modificaciones de las características de calidad del producto y siempre que lo indique el Director de Obra, se comprobará el efecto del aditivo sobre las características de

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO** ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 36 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

calidad del hormigón mediante los ensayos previos del hormigón. Igualmente se comprobará la ausencia en la composición del aditivo de compuestos químicos que puedan favorecer la corrosión de las armaduras.

Durante la ejecución de la obra se vigilará que el tipo y marca del aditivo sea precisamente el aceptado según el párrafo anterior.

**2.4.5 EXENCIÓN DE ENSAYOS**

Salvo que el Director de Obra considere oportuno la ejecución de ensayos de recepción, no será necesaria su realización cuando el fabricante del producto certifique por escrito que agregando, en las proporciones y condiciones previstas, el aditivo produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

**2.4.6 DOCUMENTACIÓN**

Cuando se quiera eximir al aditivo de la realización de ensayos, el Contratista aportará los siguientes documentos, los cuales deberán ser aceptados por el Director de Obra.

- Ficha técnica del producto, donde figurará, como mínimo, la siguiente información:
  - Designación del aditivo de acuerdo con la Norma UNE EN 934-2(98)
  - Acción principal del producto y otras acciones simultáneas, secundarias o de alguna importancia.
  - Grupos químicos a que pertenecen los elementos activos de base de los productos, sus componentes principales y los secundarios que se empleen para modificar la acción principal.
  - Posibles incompatibilidades con otros aditivos.
  - Dosificación del producto.
  - Condiciones de almacenamiento y periodo máximo admisible.
- Certificado de garantía del fabricante.

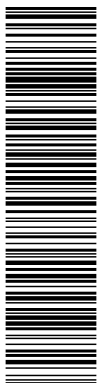
**2.4.7 CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

Las siguientes causas serán suficientes para considerar el aditivo como no apto para la fabricación del hormigón.

- Prohibición expresa del Director de Obra del empleo de aditivos no contemplados en proyecto.
- El no cumplimiento de alguna de las especificaciones contempladas en el artículo 29 de la Instrucción EHE, en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o en la ficha técnica del producto.
- Etiquetado no conforme con las condiciones contenidas en la Norma UNE EN 934-6/01.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 37 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentoFirmado.pdf> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- No presentación del certificado de garantía del fabricante.

**2.5 HORMIGÓN**

**2.5.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las características generales que debe cumplir el hormigón se encuentran descritas en el Artículo 31 de la instrucción EHE-08.

Las características particulares de los distintos hormigones que conforman los elementos de la obra se encuentran definidas en el Pliego de Prescripciones Particulares de la Obra.

Otras características intrínsecas al hormigón se definen en los siguientes artículos de la Instrucción EHE-08:

- Artículo 71 "Elaboración y puesta en obra del hormigón"

- Capítulo 7 "DURABILIDAD"

**2.5.2 TOMA DE MUESTRAS**

La toma de muestras del hormigón fresco se realizará según el procedimiento descrito en la Norma UNE 83 300/84.

Cuando sea necesaria la extracción de probetas testigo de hormigón endurecido se efectuará según la Norma UNE 83 302/84

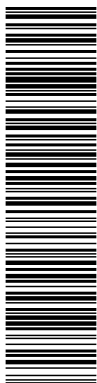
**2.5.3 ENSAYOS DE CONTROL**

Para la ejecución de los ensayos sobre hormigón se emplearán los siguientes procedimientos normalizados:

- a) Fabricación y conservación de probetas de hormigón, según UNE EN 12390-2
- b) Resistencia a compresión, según UNE EN 12390-3 d) Resistencia a flexión, según UNE EN 12390-5
- e) Resistencia a tracción indirecta, según UNE EN 12390-6
- f) Determinación del índice de rebote, según UNE EN 12504-2
- g) Determinación de la velocidad de propagación de los impulsos ultrasónicos, según UNE EN 12504-4
- h) Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión, según UNE EN 12390-8 i) Determinación de la permeabilidad, según UNE 83 310/90
- j) Determinación del tiempo de fraguado, según UNE 83 311/86
- k) Determinación de la densidad del hormigón endurecido, según UNE EN 12390-7 l) Medida del asentamiento, según UNE EN 12350-2
- m) Medida de la consistencia, método Vebe, según UNE EN 12350-3

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 38 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

n) Determinación de la densidad del hormigón fresco, según UNE EN 12350-6

**2.5.4 PERIODICIDAD DEL CONTROL**

Salvo en el caso de emplear hormigón preparado o de que se posea experiencia previa con los mismos materiales y medios de ejecución, siempre que el Director de Obra lo considere oportuno, será preceptivo la realización de los ensayos previos y característicos del hormigón, los cuales se efectuarán según las indicaciones en el anejo 22 de la Instrucción EHE-08.

Los ensayos de control del hormigón se efectuarán mediante un control estadístico del mismo, aplicándose un nivel NORMAL ( $gc^3_{1,5}$ ) con N, número mínimo de amasadas analizadas por lote, igual a dos.

Para la distribución de los lotes de control se empleará el cuadro 86.5.4.1 de la Instrucción EHE- 08. Durante la ejecución se la obra la Dirección podrá modificar dicha distribución con el fin de adecuarla a la limitación "Tiempo de hormigonado" incluida en el mencionado cuadro.

El análisis de cada amasada conlleva la realización de los siguientes trabajos:

- Fabricación de cinco probetas cilíndricas de 15x30 cm.
- Medida de la consistencia por el método del Cono de Abrams.
- Curado en cámara húmeda y refrentado.
- Medida de la densidad de cada probeta.
- Ensayo a la compresión a las edades de 7 (dos probetas) y 28 (cuatro probetas) días.

El cálculo de la resistencia estimada del lote, fest, se realizará, según los criterios indicados en la tabla

86.5.4.3 a de la Instrucción EHE-08.

**2.5.5 EXENCIÓN DE ENSAYOS**

Solo cuando sean expresamente requeridos por la Dirección de Obra se realizarán los ensayos previos y característicos del hormigón.

Cuando los hormigones sean fabricados por una central en posesión de un Sello de Calidad oficialmente reconocido, se podrá reducir el muestreo al 50% o al 20% de los lotes originales en las condiciones previstas en el apartado cuadro 86.5.4.1 de la Instrucción EHE-08.

**2.5.6 DOCUMENTACIÓN**

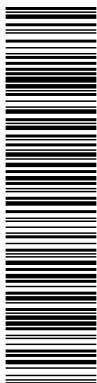
Previamente al comienzo del hormigonado y durante el mismo, el Contratista aportará la siguiente documentación, la cual deberá de ser aceptada por la Dirección de Obra.

Para hormigones elaborado en central:

- Certificado de inscripción en el Registro Industrial de Central H. Preparado
- Certificado de ensayos de control de producción de la central o Certificado de posesión de Sello de Calidad



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 39 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

– Copias de albaranes de entrega del hormigón.

Para hormigones fabricados "in situ":

– Certificado de ensayos previos y característicos del hormigón fabricado con las condiciones previstas para la obra.

**2.5.7 CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

La consistencia de cada amasada analizada estará comprendida dentro de la tolerancia correspondiente al tipo elegido en el Pliego de Condiciones Particulares. El incumplimiento de esta condición implicará el rechazo automático de la amasada.

Cuando la resistencia estimada de un lote (fest) sea inferior a la resistencia característica de proyecto

(fck) será de aplicación el 86.5.4.3 a. de la Instrucción EHE-08.

**2.6 MALLAS ELECTROSOLDADAS**

**2.6.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las características que deben cumplir las mallas electrosoldadas están prescritas en la Norma UNE 36 092 (1)/81.

**2.6.2 TOMA DE MUESTRAS**

La toma de muestras de mallas electrosoldadas se realizará de acuerdo con las indicaciones contempladas en la Norma UNE 36 092 (1)/81.

**2.6.3 ENSAYOS DE CONTROL**

Los ensayos de control que se deban efectuar sobre muestras de mallas electrosoldadas se realizarán según las normas que se indican a continuación:

- a) Características geométricas de la malla electrosoldada, según UNE 36 096 (1)/81. b) Ensayo de doblado simple, según UNE 7 472/89
- c) Ensayo de tracción, según UNE 7 474 (1)/92 d) Despegue de nudo, según UNE 36 462/80

**2.6.4 PERIODICIDAD DEL CONTROL**

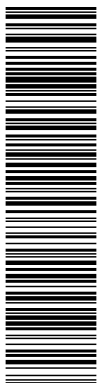
Para la comprobación de las características geométricas de la malla se seleccionará, de cada tipo de panel, una unidad cada 20 Tm, o fracción.

La realización de los ensayos b) y d) se efectuarán sobre un panel recogido al azar de la unidad de inspección, la cual estará compuesta por todas las mallas cuyos elementos sean del mismo diámetro y del mismo tipo de acero, con independencia de que estos elementos formen parte de mallas de distintas dimensiones (UNE 36 092 (2)/81).

El ensayo de tracción de los alambres componentes de la malla se efectuará, como mínimo, en dos ocasiones para cada diámetro empleado.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 40 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**2.6.5 EXENCIÓN DE ENSAYOS**

Cuando la malla electrosoldada disponga de un Sello de Conformidad homologado se ampliará el muestreo, indicado en el apartado anterior, a 40 t, o fracción. Los ensayos de tracción de los alambres se reducirán a uno por diámetro.

**2.6.6 DOCUMENTACIÓN**

El contratista aportará, durante el transcurso de la obra, la siguiente documentación:

- Certificado de las características del material según UNE 36 007/77 o Certificado de posesión de Sello de Conformidad.
- Copia de los albaranes de entrega de cada partida.
- Documento que acredite la posesión de Sello de Calidad

**2.6.7 CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

Será de aplicación el contenido del capítulo 5 de la Norma UNE 36 092 (2)/81.

**2.7 SUELOS Y CAPAS GRANULARES**

**2.7.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

En el Pliego de Condiciones Particulares de la Obra se clasifican, según su puesta en obra, los distintos tipos de suelos a emplear en la obra. Las características que deben de cumplir los suelos, en función de la clasificación anteriormente mencionada, están descritas en los Artículos 330, 331 y 332 del Pliego PG3.

En el caso de las capas de subbase o base, serán de aplicación las exigencias contempladas en el Artículo 333 del Pliego PG3.

En el Pliego de Condiciones Particulares de la Obra se definen los niveles de compactación exigidos para cada tipo de material.

**2.7.2 PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS PARA ENSAYO**

Las de muestras de suelos o materiales granulares se someterán al proceso de preparación descrito en la Norma NLT 101/72

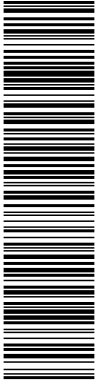
**2.7.3 ENSAYOS DE CONTROL**

Los métodos de ensayo empleados para la caracterización de los suelos y materiales granulares empleados serán los siguientes:

Ensayos para determinar las características de los materiales

- a) Análisis granulométrico, según UNE 103 101:95 ó UNE EN 933-1 b) Determinación de límite líquido, según UNE 103 103
- c) Determinación del Límite plástico, según UNE 103 104 d) Próctor Normal, según UNE 103 500

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 41 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- e) Próctor Modificado, según UNE 103 501
- f) Determinación del índice CBR de laboratorio, según UNE 103 501 g) Determinación del equivalente de arena, según NLT 113/87
- h) Contenido en materia orgánica, según 103 204
- i) Determinación de la resistencia a la fragmentación, según UNE EN 1097-2 j) Partículas trituradas, según UNE EN 933-5
- k) Contenido en sales solubles NLT 114
- l) Contenido en yesos NLT 115
- m) Hinchamiento libre UNE 103 601 n) Colapso NLT 254
- o) Índice de Lajas UNE EN 933-3

Nota: Se podrán utilizar los métodos de ensayo UNE correspondientes al comité de normalización

103 cuando sean equivalentes a los correspondientes ensayos NLT. Ensayos para determinar las características de puesta en obra:

- k) Determinación de la densidad "in situ", según ASTM D-3017 l) Ensayo de carga con placa, según DIN 18 134

Los trabajos de compactación del terraplén serán supervisados por un Técnico capacitado, el cual analizará los datos obtenidos en los ensayos así como los espesores de cada tongada.

**2.7.4 PERIODICIDAD DEL CONTROL**

Por cada 5.000 m3 o fracción del material, cuando se aprecien cambios cualitativos en la composición, antes del comienzo de la puesta en obra para bases o cuando el Director de Obra lo considere necesario se efectuarán los siguientes ensayos de caracterización de los suelos o de los materiales granulares:

- Suelos: ensayos a), b), c), d), f), h),k), l), m) y n)
- Bases: ensayos a), b), c), e), g), i) y j). o)

Durante la obra se realizarán los siguientes ensayos de control de compactación de los materiales:

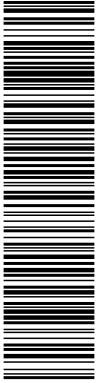
- Suelos: 5 unidades de determinación de la densidad "in situ" por cada 5.000 m<sup>2</sup> extendidos en terraplén y cada 3.500 en coronación, por tongada. La Dirección de Obra confirmará la ejecución de ensayos de carga con placa en cada uno de los lotes formados.
- Subbase y base: 5 unidades de determinación de la densidad "in situ" y un ensayo de carga con placa por cada 3.500 m<sup>2</sup> extendidos

**2.8.5 EXENCIÓN DE ENSAYOS**

Los ensayos previos al inicio del extendido correspondiente a la base cuya procedencia sea de cantera o gravera comercial podrán ser sustituidos por un informe de ensayo realizado por un laboratorio acreditado cuya fecha de emisión sea posterior a los seis meses anteriores al inicio de la obra.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 42 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**2.7.6 DOCUMENTACIÓN**

El contratista podrá aportar copia del informe descrito en el apartado anterior, el cual deberá de ser aprobado por el Director de Obra.

**2.7.7 CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

Los materiales deberán cumplir las características indicadas en el Pliego de Condiciones Particulares de la Obra o en su defecto en los capítulos correspondientes del Pliego PG-3. El Director de Obra podrá aceptar materiales que no cumplan alguna de las características marcadas cuando considere que no altera sensiblemente la calidad de los mismos. El Técnico cualificado analizará los resultados obtenidos en los ensayos de compactación y en función de los criterios previamente pactados se aceptará o no la compactación de la tongada realizada.

**2.8. PAVIMENTOS PIEDRA NATURAL**

**2.8.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Solado de granito gris apomazado en baldosas de 60x40x4 cm y adoquín granito 20x10x6 cms apomazado.

**2.8.2 DOCUMENTACIÓN**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Baldosas. UNE-EN 1341

Adoquines. UNE-EN 1342

Bordillos. UNE-EN 1343

**2.8.3 CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

- Juntas entre piezas: máximo 1 mm

- Desnivel entre baldosas y adoquines: 0,5 mm máximo

- Tolerancia en las pendientes: pendiente proyecto 1,5%. Límite admisible inferior 10%. Límite admisible superior 0%

**2.9. RED DE SANEAMIENTO**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

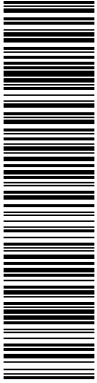
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 43 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Escaleras fijas para pozos de registro.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**3 INSTALACIONES**

**3.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN**

**3.1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

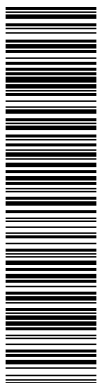
Cumplirá el Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones complementarias (MI BT).

**3.1.2 PRUEBAS**

- a) Comprobación de las tensiones y frecuencias en cuadros de mando b) Comprobación de consumo (si se dispone de consumo)
- c) Comprobación del equilibrio de fases
- d) Comprobación de la potencia activa, reactiva y factor de potencia e) Comprobación de la resistencia al aislamiento

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 44 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- f) Comprobación de la resistencia a tierra
- g) Comprobación del funcionamiento de los interruptores diferenciales
- h) Comprobación del funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos i) Comprobación de la caída de tensión
- j) Comprobación de la continuidad del conductor de protección k) Comprobación del funcionamiento de los puntos de luz

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.

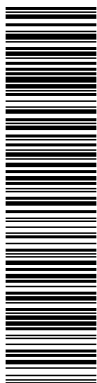
Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**VALORACIÓN PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

\* (El adjudicatario de las obras se hará cargo de los costes de control de calidad hasta un 1% del presupuesto de ejecución material)

Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de mues tras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 3 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, CM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

**ANEJO 5**

**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

(REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición)

**1.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER), publicada por:**

*Orden MAM/304/2002 del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero. CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo.*

**Derribo:** Para la evaluación teórica del volumen aparente ( $m^3$  RCD /  $m^2$  obra) de residuo de la construcción y demolición (RCD) de un derribo, en ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros a partir de estudios del ITEC.

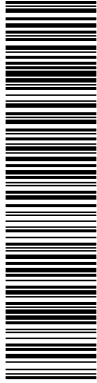
**Se rellenarán las casillas azules.**

I. Estimación del peso de los RCD según el volumen evaluado:

**Derribo:** Para la evaluación teórica del volumen aparente ( $m^3$  RCD /  $m^2$  obra) de residuo de la construcción y demolición (RCD) de un derribo, en ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros a partir de estudios del ITEC.

**Se rellenarán las casillas azules.**

Evaluación teórica del volumen de RCD	p ( $m^3$ RCD cada $m^2$ construido)	S superficie afectada por el derribo	V $m^3$ de RCD (p x S)
<b>Estructura de hormigón</b>			
RCD: Naturaleza no pétreo	0,068	126 $m^2$	8,57
RCD: Naturaleza pétreo	0,656		82,66
RCD: Potencialmente peligrosos	0,002		0,252
Total estimación ( $m^3/m^2$ )	0,726		91,48



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
Diciembre 2021

Estimación del peso de los RCD según el volumen evaluado:

V	d	Tn
m <sup>3</sup> volumen residuos	densidad tipo entre 1,5 y 0,5 tn/m <sup>3</sup>	toneladas de residuo (v x d)
8,57	1	8,57
82,66	1	82,66
0,252	1	0,252

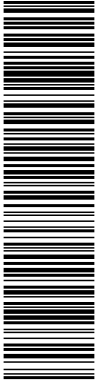
**Obra Nueva:**

*En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos de 20 cm de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup> construido con una densidad tipo del orden de 1,5 t/m<sup>3</sup> a 0,5 t/m<sup>3</sup>.*

S	V	d	T
m <sup>2</sup> superficie construida	m <sup>3</sup> volumen residuos (S x 0,2)	densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / m <sup>3</sup>	toneladas de residuo (v x d)
1.059,72	211,94	0,5	105,97

*En nuestro caso utilizamos los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RC que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001-2006).*

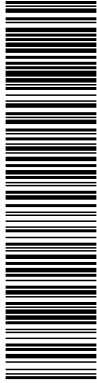
Evaluación teórica del peso por tipología de RC	Código LER	% en peso	T toneladas de cada tipo de RC (T total x %)	D densidad tipo entre 1,5 y 0,5 T/m <sup>3</sup>	V m <sup>3</sup> volumen de residuos (T / d)
<b>RC: Naturaleza no pétreo</b>					
Asfalto	17 03 02	5	5,29	X	
Madera	17 02 01	4	4,24		
Metales	17 04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 11)	2,5	2,65		
Papel	20 01 01	0,3	0,32		
Plástico	17 02 03	1,5	1,59		
Vidrio	17 02 03	0,5	0,53		
Yeso	17 08 02	0,2	0,20		
Total estimación (t)		14	14,84	1	14,84
<b>RC: Naturaleza pétreo</b>					



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
Diciembre 2021

Arena, grava y otros áridos	01 04 (08, 09)	4	4,24	X	
Hormigón	17 01 (01, 07)	12	12,72		
Ladrillos, azulejos	17 01 (02, 03, 07)	54	57,22		
Pétreos	17 09 04	5	5,29		
Total estimación (t)		75	79,48	1	79,48
<b>RC: Potencialmente peligrosos y otros</b>					
Basura	20 02 01	7	7,42	X	
	20 03 01				
Potencialmente peligrosos y otros	07 07 01	4	4,24		
	08 01 11				
	13 02 05				
	13 07 03				
	14 06 03				
	15 01 (10, 11)				
	15 02 02				
	16 01 07				
	16 06 (01, 04, 03)				
	17 01 06				
	17 02 04				
17 03 (01, 03)					
17 04 (09, 10)					
17 05 (03, 05)					
17 06 (01, 03, 04, 05)					
17 08 01					
17 09 (01, 02, 03, 04)					
20 01 21					
Total estimación (t)		11	11,66	1	11,66



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

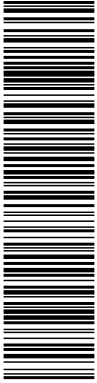
**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
Diciembre 2021

**2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.**

<input checked="" type="checkbox"/>	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC
<input checked="" type="checkbox"/>	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción
<input checked="" type="checkbox"/>	Aligeramiento de los envases
<input checked="" type="checkbox"/>	Envases plegables: cajas de cartón, botellas, ...
<input checked="" type="checkbox"/>	Optimización de la carga en los palets
<input checked="" type="checkbox"/>	Suministro a granel de productos
<input checked="" type="checkbox"/>	Concentración de los productos
<input checked="" type="checkbox"/>	Utilización de materiales con mayor vida útil
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

**3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.**

OPERACIÓN PREVISTA	
<b>REUTILIZACIÓN</b>	
<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)
<b>VALORIZACIÓN</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación alguna de valorización en obra
	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)
<b>ELIMINACIÓN</b>	
	No se prevé operación de eliminación alguna
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos inertes
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentoFirmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
Diciembre 2021

<input type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

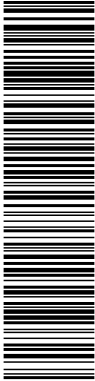
**4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.**

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

<input checked="" type="checkbox"/>	Hormigón.....: 80 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas, cerámicos...: 40 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Metal .....: 2 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Madera .....: 1 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Vidrio .....: 1 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Plástico .....: 0,5 t.
<input checked="" type="checkbox"/>	Papel y cartón .....: 0,5 t.

**6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción dentro de la obra.**

<input checked="" type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	El depósito temporal para RC 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.
<input checked="" type="checkbox"/>	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc...  Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
<input checked="" type="checkbox"/>	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.
<input checked="" type="checkbox"/>	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.

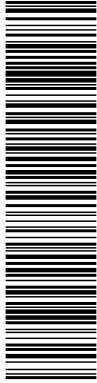


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

X	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
X	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, 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.</p> <p>Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes.</p> <p>Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.</p> <p>Para aquellos RC (tierras, pétreos, ...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.</p>
	<p>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 y los requisitos de las ordenanzas locales.</p> <p>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.</p>
	<p>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.</p> <p>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.</p>
X	<p>Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".</p>
	<p>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.</p>
X	<p>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.</p> <p>Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.</p>
	<p>Otros (indicar)</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

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

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC (cálculo fianza)				
Tipología RC	Estimación (m3)	Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m3)	Importe (€)	% del Presupuesto de la Obra
RC Naturaleza pétreo	162,14 m3	10	1.621,40 €	2.47%
R Naturaleza pétreo:excavación	No hay tierras de excavacion	6	0 €	
RC Naturaleza no pétreo	23,41 m3	10	234,10 €	0.36%
RC Potencialmente peligrosos	11,91 m3	15	178,65 €	0.27%
			2.034,15 €	3,10 %
B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
% Presupuesto de Obra (otros costes)				0,1 %

<b>% total del Presupuesto de obra (A + B)</b>	<b>3,20 %</b>
--	---------------

B: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo...)**. Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas...); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos....).

En Madrid, Diciembre de 2021

Los Arquitectos:

**FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y**

Digitally signed by FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
DN: cn=ES, serialNumber=IDCES-52101630Y, givenName=NURIA, sn=FERNANDEZ FERNANDEZ, cn=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
Date: 2021.12.29 10:51:13 +01'00'

**MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S**

Digitally signed by MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S  
DN: cn=ES, serialNumber=IDCES-07494450S, givenName=MARIA FATIMA, sn=MIRALLES ROMERO, cn=MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S  
Date: 2021.12.29 10:51:27 +01'00'

FDO: NURIA FERNÁNDEZ FDEZ

FÁTIMA MIRALLES ROMERO



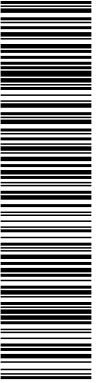
PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE  
GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

**ANEJO 6**

**PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS**

CRONOGRAMA - SEMANAS	MES 1			
	1	2	3	4
CAP 1. ACTUACIONES PREVIAS				
CAP 2. RED DE SANEAMIENTO				
CAP 3. HORMIGONES Y PAVIMENTOS				
CAP 4. CERRAJERIA				
CAP 5. ILUMINACIÓN				
CAP 6. PINTURA Y VARIOS				
CAP 7. CONTROL DE CALIDAD				
CAP 8. SEGURIDAD Y SALUD				
CAP 9. GESTIÓN DE RESIDUOS				

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO** ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91699 98 46 e-mail: ferntraarquitectos@gmail.com



PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE  
GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

**ANEJO 7**

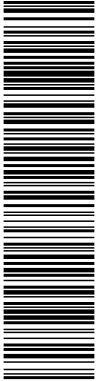
**PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO**

ELEMENTO	Periodicidad	Operaciones de inspección y mantenimiento	Observaciones	Nivel de control
<b>EQUIPAMIENTO PISTA PATINAJE</b>				
Cerrajería metálica	Inspección anual	Inspección visual. Reconocimiento de las aristas. Detección de abolladuras. Aplicación de cera en superficie para mejorar el nivel de deslizamiento		medio
Superficies de rodadura Ha25 y Hormigón Ha 40 guntado	Inspección anual	Inspección visual. Detección y reconocimiento del estado de la superficie de rodadura		medio

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO** ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid), Teléfono: 91699 98 46 e-mail: fernitraqtitectos@gmail.com



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 54 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## ANEJO 8

### ESTUDIO LUMÍNICO

Índice

Lista de luminarias

#### LED

Hoja de datos de luminarias

#### Escena exterior 1

Datos de planificación

Lista de luminarias

Luminarias (lista de coordenadas)

Luminarias de deporte (lista de coordenadas)

Observador GR (sumario de resultados)

Rendering (procesado) en 3D

Rendering (procesado) de colores falsos

#### Superficies exteriores

##### Trama de cálculo 1

Resumen

Gráfico de valores (E, perpendicular)

Valores conforme UNE-EN 12193:2020

Temperatura de color 3000K CRI 80

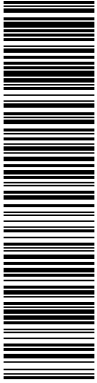
Pista patinaje Clase II Em>=50lx

Uo>=0,40

Valores calculados en servicio sobre el plano del suelo

Factor de mantenimiento = 0,80

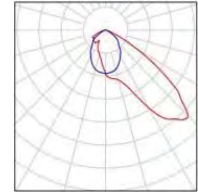
<b>DOCUMENTO</b> Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>	
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 55 de 174	<b>FIRMAS</b>	<b>ESTADO</b> <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



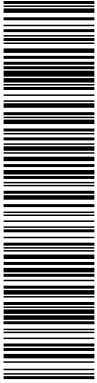
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## Lista de luminarias

12 Pieza LED 530mA CLD 3K asimetrico 3K  
 Flujo luminoso (Luminaria): 12505 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 12506 lm  
 Potencia de las luminarias: 118.0 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 53 92 99 100 100  
 Lámpara: 1 x leds8\_1887\_36\_530\_3K (Factor de corrección 1.000).



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 56 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>

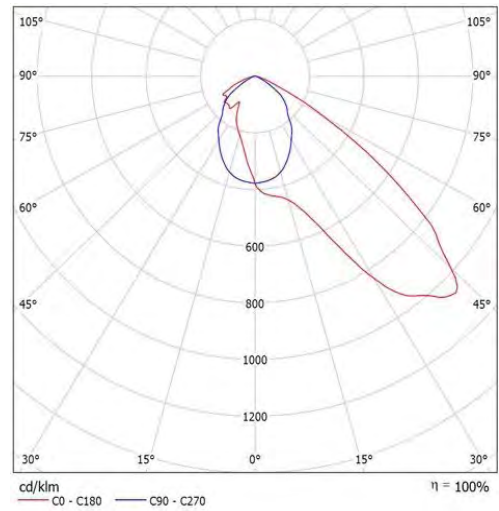


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumento.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

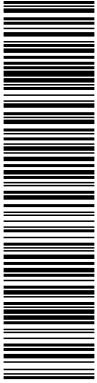
## Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

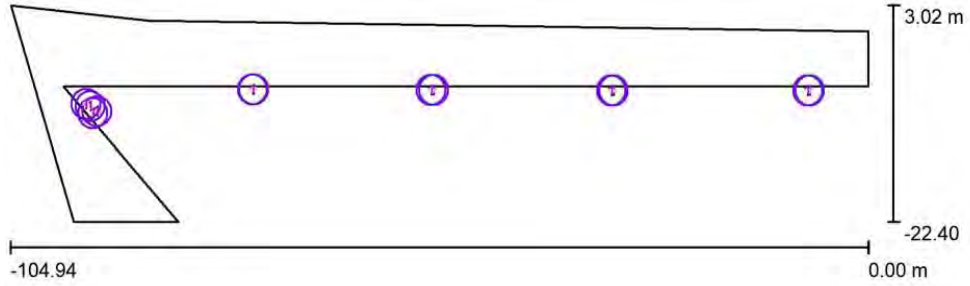
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 53 92 99 100 100



Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



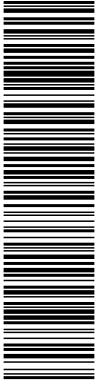
Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Escala 1:751

**Lista de piezas - Luminarias**

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	$\Phi$ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	36 LED 530mA CLD 3K asimetrico 3K (1.000)	12505	12506	118.0
Total:			150064	Total: 150072	1416.0

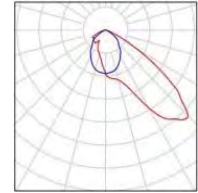
<b>DOCUMENTO</b> Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 58 de 174	<b>FIRMAS</b>  <b>ESTADO</b> <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



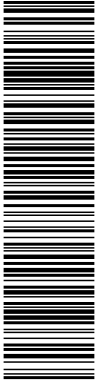
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

### Escena exterior 1 / Lista de luminarias

12 Pieza LED 530mA CLD 3K - asimetrico 3K  
 Flujo luminoso (Luminaria): 12505 lm  
 Flujo luminoso (Lámparas): 12506 lm  
 Potencia de las luminarias: 118.0 W  
 Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 53 92 99 100 100  
 Lámpara: 1 x leds8\_1887\_36\_530\_3K (Factor de corrección 1.000).



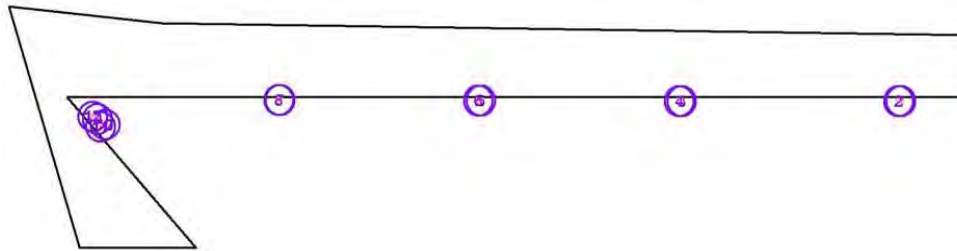




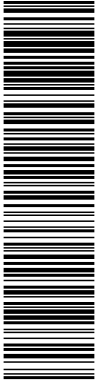
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**LED 530mA CLD 3K - asimetrico**  
**3K**

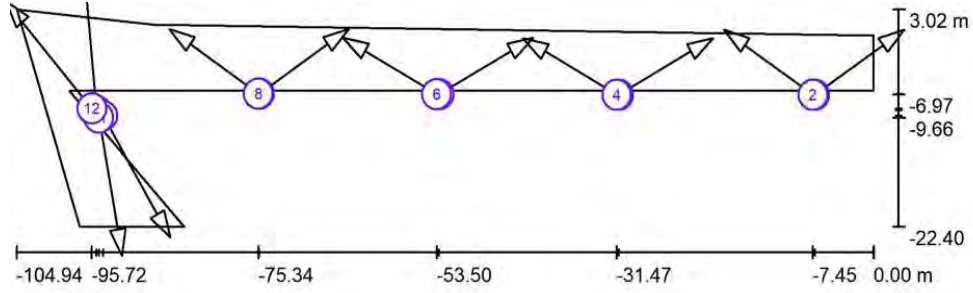
12505 lm, 118.0 W, 1 x 1 x leds8\_1887\_36\_530\_3K (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-7.214	-6.966	8.000	0.0	-15.0	35.0
2	-7.454	-6.966	8.000	0.0	-15.0	145.0
3	-31.214	-6.966	8.000	0.0	-15.0	30.0
4	-31.466	-6.966	8.000	0.0	-15.0	150.0
5	-53.214	-6.910	8.000	0.0	-15.0	30.0
6	-53.496	-6.910	8.000	0.0	-15.0	150.0
7	-75.214	-6.855	8.000	0.0	-15.0	35.0
8	-75.338	-6.855	8.000	0.0	-15.0	145.0
9	-95.186	-8.823	8.000	0.0	-20.0	95.0
10	-94.346	-9.444	8.000	0.0	-20.0	-60.0
11	-94.867	-9.664	8.000	0.0	-20.0	-80.0
12	-95.718	-8.576	8.000	0.0	-20.0	130.0



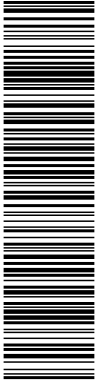
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



Escala 1 : 751

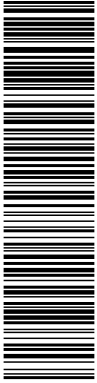
**Lista de zonas luminarias deportivas**

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
	1	-7.214	-6.966	8.000	3.692	0.671	0.000	31.0	(C 0, G IMax)	/
	2	-7.454	-6.966	8.000	-18.360	0.671	0.000	31.0	(C 0, G IMax)	/
	3	-31.214	-6.966	8.000	-19.683	-0.308	0.000	31.0	(C 0, G IMax)	/
	4	-31.466	-6.966	8.000	-42.997	-0.308	0.000	31.0	(C 0, G IMax)	/



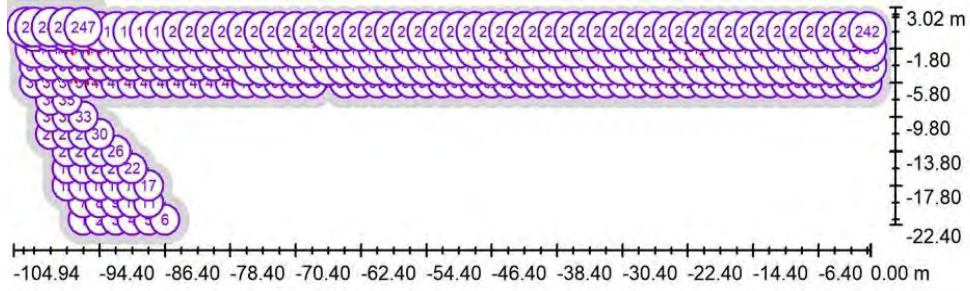
### Lista de zonas luminarias deportivas

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
	5	-53.214	-6.910	8.000	-41.683	-0.253	0.000	31.0	(C 0, G IMax)	/
	6	-53.496	-6.910	8.000	-65.026	-0.253	0.000	31.0	(C 0, G IMax)	/
	7	-75.214	-6.855	8.000	-64.308	0.782	0.000	31.0	(C 0, G IMax)	/
	8	-75.338	-6.855	8.000	-86.245	0.782	0.000	31.0	(C 0, G IMax)	/
	9	-95.186	-8.823	8.000	-96.616	7.517	0.000	26.0	(C 0, G IMax)	/
	10	-94.346	-9.444	8.000	-86.145	-23.649	0.000	26.0	(C 0, G IMax)	/
	11	-94.867	-9.664	8.000	-92.019	-25.817	0.000	26.0	(C 0, G IMax)	/
	12	-95.718	-8.576	8.000	-106.262	3.989	0.000	26.0	(C 0, G IMax)	/



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

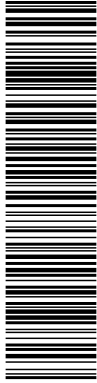
[Escriba texto]



Escala 1 : 751

**Lista de puntos de cálculo GR**

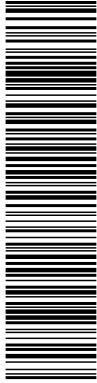
Nº	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]			Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	
1	Observador GR 1	-96.400	-21.800	1.000	0.0	360.0	15.0	35 )
2	Observador GR 2	-94.400	-21.800	1.000	0.0	360.0	15.0	38 )
3	Observador GR 3	-92.400	-21.800	1.000	0.0	360.0	15.0	40 )
4	Observador GR 4	-90.400	-21.800	1.000	0.0	360.0	15.0	41 )



### Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

#### Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
5	Observador GR 5	-88.400	-21.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 <sup>2)</sup>
6	Observador GR 6	-86.400	-21.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 <sup>2)</sup>
7	Observador GR 7	-96.400	-19.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
8	Observador GR 8	-94.400	-19.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 <sup>2)</sup>
9	Observador GR 9	-92.400	-19.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 <sup>2)</sup>
10	Observador GR 10	-90.400	-19.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 <sup>2)</sup>
11	Observador GR 11	-88.400	-19.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 <sup>2)</sup>
12	Observador GR 12	-98.400	-17.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
13	Observador GR 13	-96.400	-17.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
14	Observador GR 14	-94.400	-17.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
15	Observador GR 15	-92.400	-17.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 <sup>2)</sup>
16	Observador GR 16	-90.400	-17.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>2)</sup>
17	Observador GR 17	-88.400	-17.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 <sup>2)</sup>
18	Observador GR 18	-98.400	-15.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
19	Observador GR 19	-96.400	-15.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
20	Observador GR 20	-94.400	-15.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
21	Observador GR 21	-92.400	-15.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
22	Observador GR 22	-90.400	-15.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
23	Observador GR 23	-98.400	-13.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
24	Observador GR 24	-96.400	-13.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 <sup>2)</sup>
25	Observador GR 25	-94.400	-13.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	22 <sup>2)</sup>
26	Observador GR 26	-92.400	-13.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
27	Observador GR 27	-100.400	-11.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	23 <sup>2)</sup>
28	Observador GR 28	-98.400	-11.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	13 <sup>2)</sup>
29	Observador GR 29	-96.400	-11.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
30	Observador GR 30	-94.400	-11.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	<10 <sup>2)</sup>
31	Observador GR 31	-100.400	-9.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	24 <sup>2)</sup>
32	Observador GR 32	-98.400	-9.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	11 <sup>2)</sup>
33	Observador GR 33	-96.400	-9.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	12 <sup>2)</sup>
34	Observador GR 34	-100.400	-7.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
35	Observador GR 35	-98.400	-7.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	16 <sup>2)</sup>
36	Observador GR 36	-102.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
37	Observador GR 37	-100.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
38	Observador GR 38	-98.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	23 <sup>2)</sup>
39	Observador GR 39	-96.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 <sup>2)</sup>
40	Observador GR 40	-94.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	23 <sup>2)</sup>

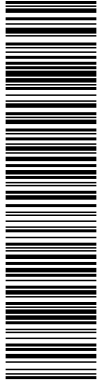


### Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

#### Lista de puntos de cálculo GR

Nº	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]			Inclination	Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso		
41	Observador GR 41	-92.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	24 <sup>2)</sup>
42	Observador GR 42	-90.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 <sup>2)</sup>
43	Observador GR 43	-88.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 <sup>2)</sup>
44	Observador GR 44	-86.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
45	Observador GR 45	-84.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
46	Observador GR 46	-82.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
47	Observador GR 47	-80.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
48	Observador GR 48	-78.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 <sup>2)</sup>
49	Observador GR 49	-76.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 <sup>2)</sup>
50	Observador GR 50	-74.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	24 <sup>2)</sup>
51	Observador GR 51	-72.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 <sup>2)</sup>
52	Observador GR 52	-70.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
53	Observador GR 53	-68.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
54	Observador GR 54	-64.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
55	Observador GR 55	-62.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
56	Observador GR 56	-60.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
57	Observador GR 57	-58.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
58	Observador GR 58	-56.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 <sup>2)</sup>
59	Observador GR 59	-54.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	20 <sup>2)</sup>
60	Observador GR 60	-52.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	23 <sup>2)</sup>
61	Observador GR 61	-50.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
62	Observador GR 62	-48.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
63	Observador GR 63	-46.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 <sup>2)</sup>
64	Observador GR 64	-44.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
65	Observador GR 65	-42.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
66	Observador GR 66	-40.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
67	Observador GR 67	-38.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 <sup>2)</sup>
68	Observador GR 68	-36.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
69	Observador GR 69	-34.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
70	Observador GR 70	-32.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	23 <sup>2)</sup>
71	Observador GR 71	-30.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	21 <sup>2)</sup>
72	Observador GR 72	-28.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	19 <sup>2)</sup>
73	Observador GR 73	-26.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
74	Observador GR 74	-24.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
75	Observador GR 75	-22.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
76	Observador GR 76	-20.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

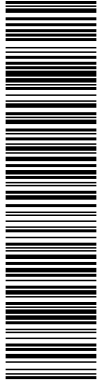


### Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

#### Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]			Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	
77	Observador GR 77	-18.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	30 <sup>2)</sup>
78	Observador GR 78	-16.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	29 <sup>2)</sup>
79	Observador GR 79	-14.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	28 <sup>2)</sup>
80	Observador GR 80	-12.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	26 <sup>2)</sup>
81	Observador GR 81	-10.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	24 <sup>2)</sup>
82	Observador GR 82	-8.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	22 <sup>2)</sup>
83	Observador GR 83	-6.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	20 <sup>2)</sup>
84	Observador GR 84	-4.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	18 <sup>2)</sup>
85	Observador GR 85	-2.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	26 <sup>2)</sup>
86	Observador GR 86	-0.400	-5.800	1.000	0.0	360.0	15.0	29 <sup>2)</sup>
87	Observador GR 87	-102.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
88	Observador GR 88	-100.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	32 <sup>2)</sup>
89	Observador GR 89	-98.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	31 <sup>2)</sup>
90	Observador GR 90	-96.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	30 <sup>2)</sup>
91	Observador GR 91	-94.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	28 <sup>2)</sup>
92	Observador GR 92	-92.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	27 <sup>2)</sup>
93	Observador GR 93	-90.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	29 <sup>2)</sup>
94	Observador GR 94	-88.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	31 <sup>2)</sup>
95	Observador GR 95	-86.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	32 <sup>2)</sup>
96	Observador GR 96	-84.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
97	Observador GR 97	-82.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	32 <sup>2)</sup>
98	Observador GR 98	-80.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	29 <sup>2)</sup>
99	Observador GR 99	-78.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	21 <sup>2)</sup>
100	Observador GR 100	-76.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	23 <sup>2)</sup>
101	Observador GR 101	-74.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	25 <sup>2)</sup>
102	Observador GR 102	-72.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	27 <sup>2)</sup>
103	Observador GR 103	-70.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	29 <sup>2)</sup>
104	Observador GR 104	-68.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	31 <sup>2)</sup>
105	Observador GR 105	-66.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
106	Observador GR 106	-64.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	34 <sup>2)</sup>
107	Observador GR 107	-62.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
108	Observador GR 108	-60.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	32 <sup>2)</sup>
109	Observador GR 109	-58.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	28 <sup>2)</sup>
110	Observador GR 110	-56.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	25 <sup>2)</sup>
111	Observador GR 111	-54.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	22 <sup>2)</sup>
112	Observador GR 112	-52.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	24 <sup>2)</sup>



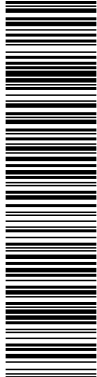


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A226136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA-52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

### Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]			Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Inclination	
113	Observador GR 113	-50.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	26 <sup>2)</sup>
114	Observador GR 114	-48.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	29 <sup>2)</sup>
115	Observador GR 115	-46.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	31 <sup>2)</sup>
116	Observador GR 116	-44.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
117	Observador GR 117	-42.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
118	Observador GR 118	-40.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
119	Observador GR 119	-38.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	31 <sup>2)</sup>
120	Observador GR 120	-36.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	29 <sup>2)</sup>
121	Observador GR 121	-34.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	27 <sup>2)</sup>
122	Observador GR 122	-32.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	24 <sup>2)</sup>
123	Observador GR 123	-30.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	22 <sup>2)</sup>
124	Observador GR 124	-28.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	21 <sup>2)</sup>
125	Observador GR 125	-26.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	28 <sup>2)</sup>
126	Observador GR 126	-24.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	32 <sup>2)</sup>
127	Observador GR 127	-22.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
128	Observador GR 128	-20.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	34 <sup>2)</sup>
129	Observador GR 129	-18.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
130	Observador GR 130	-16.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	31 <sup>2)</sup>
131	Observador GR 131	-14.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	30 <sup>2)</sup>
132	Observador GR 132	-12.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	27 <sup>2)</sup>
133	Observador GR 133	-10.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	25 <sup>2)</sup>
134	Observador GR 134	-8.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	23 <sup>2)</sup>
135	Observador GR 135	-6.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	21 <sup>2)</sup>
136	Observador GR 136	-4.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	19 <sup>2)</sup>
137	Observador GR 137	-2.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	27 <sup>2)</sup>
138	Observador GR 138	-0.400	-3.800	1.000	0.0	360.0	15.0	31 <sup>2)</sup>
139	Observador GR 139	-102.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	36 <sup>2)</sup>
140	Observador GR 140	-100.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	35 <sup>2)</sup>
141	Observador GR 141	-98.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	34 <sup>2)</sup>
142	Observador GR 142	-96.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
143	Observador GR 143	-94.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	31 <sup>2)</sup>
144	Observador GR 144	-92.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	30 <sup>2)</sup>
145	Observador GR 145	-90.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	32 <sup>2)</sup>
146	Observador GR 146	-88.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	33 <sup>2)</sup>
147	Observador GR 147	-86.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	34 <sup>2)</sup>
148	Observador GR 148	-84.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	34 <sup>2)</sup>

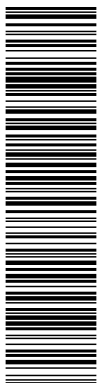


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 996A226136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

### Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

#### Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]			Max	
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Inclinación		
149	Observador GR 149	-82.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
150	Observador GR 150	-80.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
151	Observador GR 151	-78.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 <sup>2)</sup>
152	Observador GR 152	-76.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
153	Observador GR 153	-74.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
154	Observador GR 154	-72.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
155	Observador GR 155	-70.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
156	Observador GR 156	-68.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
157	Observador GR 157	-66.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
158	Observador GR 158	-64.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
159	Observador GR 159	-62.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
160	Observador GR 160	-60.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
161	Observador GR 161	-58.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
162	Observador GR 162	-56.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
163	Observador GR 163	-54.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
164	Observador GR 164	-52.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
165	Observador GR 165	-50.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
166	Observador GR 166	-48.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
167	Observador GR 167	-46.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
168	Observador GR 168	-44.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
169	Observador GR 169	-42.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
170	Observador GR 170	-40.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
171	Observador GR 171	-38.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	32 <sup>2)</sup>
172	Observador GR 172	-36.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
173	Observador GR 173	-34.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
174	Observador GR 174	-32.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
175	Observador GR 175	-30.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
176	Observador GR 176	-28.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
177	Observador GR 177	-26.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
178	Observador GR 178	-24.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
179	Observador GR 179	-22.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
180	Observador GR 180	-20.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
181	Observador GR 181	-18.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
182	Observador GR 182	-16.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
183	Observador GR 183	-14.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	32 <sup>2)</sup>
184	Observador GR 184	-12.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>

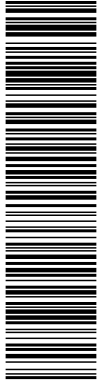


**Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)**

**Lista de puntos de cálculo GR**

N°	Designación	Posición [m]			Inicio	Área del ángulo visual [°]			Max
		X	Y	Z		Fin	Amplitud de paso	Inclination	
185	Observador GR 185	-10.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
186	Observador GR 186	-8.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
187	Observador GR 187	-6.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	23 <sup>2)</sup>
188	Observador GR 188	-4.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
189	Observador GR 189	-2.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
190	Observador GR 190	-0.400	-1.800	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
191	Observador GR 191	-102.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 <sup>2)</sup>
192	Observador GR 192	-100.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>2)</sup>
193	Observador GR 193	-98.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 <sup>2)</sup>
194	Observador GR 194	-96.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 <sup>2)</sup>
195	Observador GR 195	-94.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
196	Observador GR 196	-92.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	32 <sup>2)</sup>
197	Observador GR 197	-90.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
198	Observador GR 198	-88.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
199	Observador GR 199	-86.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
200	Observador GR 200	-84.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
201	Observador GR 201	-82.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
202	Observador GR 202	-80.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
203	Observador GR 203	-78.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 <sup>2)</sup>
204	Observador GR 204	-76.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 <sup>2)</sup>
205	Observador GR 205	-74.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 <sup>2)</sup>
206	Observador GR 206	-72.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
207	Observador GR 207	-70.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
208	Observador GR 208	-68.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
209	Observador GR 209	-66.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
210	Observador GR 210	-64.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
211	Observador GR 211	-62.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
212	Observador GR 212	-60.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	32 <sup>2)</sup>
213	Observador GR 213	-58.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
214	Observador GR 214	-56.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 <sup>2)</sup>
215	Observador GR 215	-54.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 <sup>2)</sup>
216	Observador GR 216	-52.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
217	Observador GR 217	-50.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
218	Observador GR 218	-48.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
219	Observador GR 219	-46.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	32 <sup>2)</sup>
220	Observador GR 220	-44.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 999A226136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



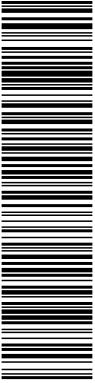
### Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

#### Lista de puntos de cálculo GR

N°	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
221	Observador GR 221	-42.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
222	Observador GR 222	-40.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
223	Observador GR 223	-38.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	32 <sup>2)</sup>
224	Observador GR 224	-36.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
225	Observador GR 225	-34.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
226	Observador GR 226	-32.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
227	Observador GR 227	-30.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
228	Observador GR 228	-28.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 <sup>2)</sup>
229	Observador GR 229	-26.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	29 <sup>2)</sup>
230	Observador GR 230	-24.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	32 <sup>2)</sup>
231	Observador GR 231	-22.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
232	Observador GR 232	-20.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 <sup>2)</sup>
233	Observador GR 233	-18.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
234	Observador GR 234	-16.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 <sup>2)</sup>
235	Observador GR 235	-14.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
236	Observador GR 236	-12.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	30 <sup>2)</sup>
237	Observador GR 237	-10.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	28 <sup>2)</sup>
238	Observador GR 238	-8.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	26 <sup>2)</sup>
239	Observador GR 239	-6.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	25 <sup>2)</sup>
240	Observador GR 240	-4.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	27 <sup>2)</sup>
241	Observador GR 241	-2.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	31 <sup>2)</sup>
242	Observador GR 242	-0.400	0.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	33 <sup>2)</sup>
243	Observador GR 243	-103.700	1.900	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>2)</sup>
244	Observador GR 244	-102.400	2.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 <sup>2)</sup>
245	Observador GR 245	-100.400	2.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>2)</sup>
246	Observador GR 246	-98.400	2.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 <sup>2)</sup>
247	Observador GR 247	-96.400	2.200	1.000	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 <sup>2)</sup>

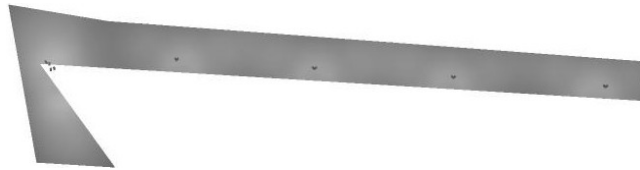
2) La luminancia difusa equivalente del entorno que ha sido calculada presupone que el entorno presenta una reflexión completamente difusa (conforme a la norma EN 12464-2).

<b>DOCUMENTO</b> Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	<b>IDENTIFICADORES</b> Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
<b>OTROS DATOS</b> Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 70 de 174	<b>FIRMAS</b>  <b>ESTADO</b> <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

### Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 30





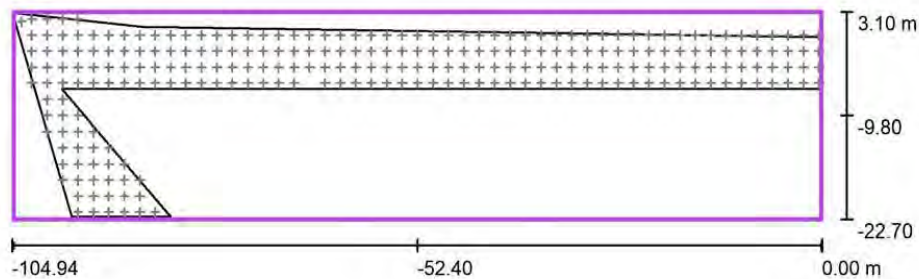
### Escena exterior 1/ Rendering (procesado) de colores falsos



0      6.25      12.50      18.75      25      31.25      37.50      43.75      50

lx

### Escena exterior 1 / Trama de cálculo 1 / Resumen



Escala 1 : 796

Posición: (-52.400 m, -9.800 m, 0.000 m)  
Tamaño: (104.600 m, 25.800 m)  
Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
Tipo: Definido por el usuario, Cantidad Puntos: 247

#### Sumario de los resultados

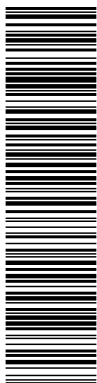
Nº	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	60	31	136	0.51	0.22	/	0.000	/

$E_{h m} / E_m$  = Relación entre la intensidad luminica central horizontal y vertical, H = Medición altura





DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 74 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>

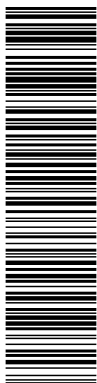


Justificación REEA – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

Contenido

- Objeto
- Niveles
- Sistema de iluminación
- Niveles de iluminación alcanzados
- Contaminación lumínica y flujo hacia el hemisferio superior
- Sistemas de regulación del flujo luminoso
- Factor de mantenimiento
- Factor de utilización
- Eficiencia energética de la instalación
- Calificación energética de las instalaciones de alumbrado
- Valores máximos de luminancia/iluminancia
- Tabla resumen
- Calificación energética de la instalación

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaCiudadano/verificaDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



**Justificación REEAE – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

**Objeto.**

El presente documento pretende servir de justificación técnica del alumbrado exterior de la Pista Patinaje en Pinto, situado en la provincia de Madrid.

**Niveles**

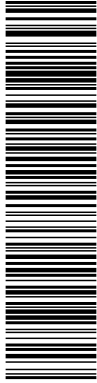
La normativa de referencia adoptada es la norma UNE-EN 12193:2020 “Iluminación de instalaciones deportivas”, así como REEAE y sus ITCs. Dicha norma, establece tres categorías:

- **Alumbrado clase I:** Competición del más alto nivel, tal como competición internacional y nacional, que implicará generalmente grandes capacidades de espectadores con distancias de visión potencialmente largas. También se puede incluir en esta clase el entrenamiento de nivel superior. Para algunos deportes los requisitos del órgano rector podrían prevalecer sobre los valores de esta norma.
- **Alumbrado clase II:** Competición de nivel medio, tal como competición regional o de clubes locales, que implica generalmente capacidades de tamaño medio de espectadores con distancias de visión medias. También se puede incluir en esta clase el entrenamiento de alto nivel.
- **Alumbrado clase III:** Competición de bajo nivel tal como competición local o de clubes pequeños, que generalmente no implica espectadores. También se incluye en esta categoría el entrenamiento general, la educación física (deportes escolares) y actividades recreativas.

Nivel de competición	Clase de alumbrado		
	I	II	III
Internacional y nacional	X		
Regional	X	X	
Local	X	X	X
Entrenamiento		X	X
Recreativo/deportes escolares (Educación física)			X

*Tabla 1. Tabla selección de la clase de alumbrado.*

En la Tabla 1, se muestran las clases de alumbrado para cada nivel de competición. En nuestro caso se ha seleccionado una Clase II (entrenamiento/local).



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**Justificación REEA – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

La citada norma delimita los siguientes requisitos para pistas de patinaje:

Exterior		Área de referencia		Números de puntos de la retícula				
		Longitud m	Anchura m	Longitud m	Anchura m			
Pista de skate	PA	15 a 20	4 a 10	11 a 13	3 a 21			
	PA:	4	1	3	1			
	PA:							
	PA:							
Rampas	PA	40 a 200	10 a 100	15 a 25	15 a 20			
Raíles	PA	15 a 20	4 a 10	11 a 13	3 a 21			
Saltos	PA	4	1	3	1			
Clase	Pista de patinaje <sup>a</sup>		Rampas, raíles, saltos		Iluminancia vertical para rampas, raíles, saltos <sup>b</sup>		R <sub>G</sub>	R <sub>a</sub>
	E <sub>hor Ave lx</sub>	U <sub>2hor</sub>	E <sub>hor Ave lx</sub>	U <sub>2hor</sub>	E <sub>vert Ave lx</sub>	U <sub>2vert</sub>		
I	100	0,40	200	0,60	150	0,50	50	70
II	50	0,40	100	0,40			50	60
III	30	0,30	50	0,30			55	60

a Todas las iluminancias se miden en la superficie.  
b Iluminancia vertical en una altura de 1,50

De la tabla anterior, se extrae que, para Clase II, el requerimiento de iluminancia medio horizontal es de 50lx con uniformidad global (E<sub>min</sub>/E<sub>med</sub>) de 0,40 y un GR < 50.

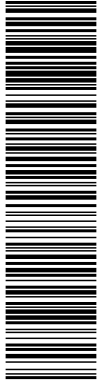
### Sistema de iluminación

El sistema de iluminación propuesto se basa en el empleo de proyectores LED asimétricos, montados en columnas de 8m de altura.

Tendremos 4 columnas con cruceta para dos proyectores (orientados hacia el mismo lado) y 1 columna con una cruceta para 4 proyectores (en este caso con distribución radial)

El modelo propuesto es el proyector de 118W y 3000K. Dicho proyector cuenta con un flujo luminoso de 12.505lm y 118W de consumo total, con temperatura de color de 3000K y CRI 80. El conjunto óptico cuenta con 36leds con lentes de PMMA polarizados a 530mA. El mantenimiento del flujo luminoso es de 80.000h L80B20. El grado de protección es IP66IK08, siendo la carcasa fabricada en aluminio inyectado fundido a presión y el difusor de cristal templado de 5mm resistente a los choques térmicos y a los golpes. El proyector cuenta con Certificación ENEC y clase eléctrica II. La Superficie de exposición al viento es muy baja gracias a su diseño: L:390cm<sup>2</sup> F:1420cm<sup>2</sup>.

En el anexo de especificaciones técnicas se podrán encontrar mayor cantidad de información técnica.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**Justificación REEA – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**



Figura 1. Proyector 118W

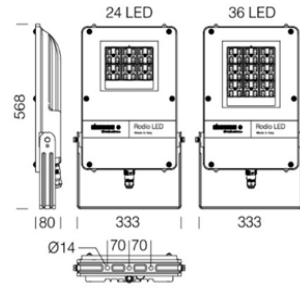
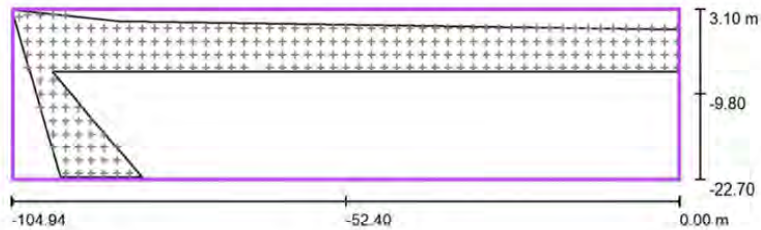


Figura 2. Dimensiones proyector

**Niveles de iluminación alcanzados.**

Para evaluar las diferentes zonas de estudio, se han considerado diversas superficies de cálculo. Los valores mostrados han sido calculados a nivel del suelo



Escala 1 : 796

Posición: (-52.400 m, -9.800 m, 0.000 m)  
 Tamaño: (104.600 m, 25.800 m)  
 Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
 Tipo: Definido por el usuario, Cantidad Puntos: 247

**Sumario de los resultados**

Nº	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h,m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	60	31	136	0.51	0.22	/	0.000	/

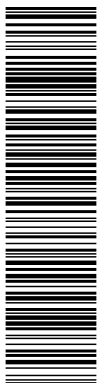
$E_{h,m} / E_m$  = Relación entre la intensidad luminica central horizontal y vertical, H = Medición altura

Figura 3. Resultados luminotécnicos obtenidos en el estudio.

Del estudio también se extrae que todos los valores de cálculo GR (observadores de deslumbramiento) quedan por debajo de 50. Siendo 38 el valor máximo calculado.

Parámetro	$E_m$ lx	$U_o$ ( $E_{min}/E_{med}$ )	GR
Clase II	50	0,40	50
Proyecto	60	0,51	38
	✓	✓	✓

Tabla 2. Verificación cumplimiento valores.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumento.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**Justificación REEA – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

### Contaminación lumínica y flujo hacia el hemisferio superior

Conforme a la ITC-03 del REEA, tenemos las siguientes clasificaciones de zonas de contaminación lumínica son:

CLASIFICACIÓN DE ZONAS	DESCRIPCIÓN
E1	<b>ÁREAS CON ENTORNOS O PAISAJES OSCUROS:</b>
	Observatorios astronómicos de categoría internacional, parques nacionales, espacios de interés natural, áreas de protección especial (red natura, zonas de protección de aves, etc.), donde las carreteras están sin iluminar.
E2	<b>ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD BAJA:</b>
	Zonas periurbanas o extrarradios de las ciudades, suelos no urbanizables, áreas rurales y sectores generalmente situados fuera de las áreas residenciales urbanas o industriales, donde las carreteras están iluminadas.
E3	<b>ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD MEDIA:</b>
	Zonas urbanas residenciales, donde las calzadas (vías de tráfico rodado y aceras) están iluminadas.
E4	<b>ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD ALTA:</b>
	Centros urbanos, zonas residenciales, sectores comerciales y de ocio, con elevada actividad durante la franja horaria nocturna.

*Tabla 3. Clasificación zonal.*

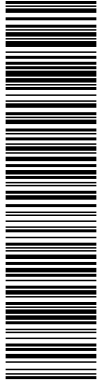
CLASIFICACIÓN DE ZONAS	FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR INSTALADO FHS <sub>INST</sub>
E1	1%
E2	5%
E3	15%
E4	25%

*Tabla 4. Valores máximos FHS<sub>inst</sub> en %.*

Nos encontramos en una clasificación zonal E2

El software empleado para la realización del estudio ha sido Dialux. Dicho programa de cálculo muestra el valor de flujo hacia el hemisferio total instalado como ULR (Upward Light Ratio).

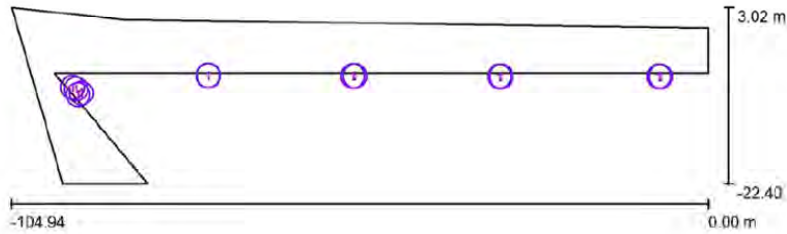
El valor calculado es **<0,5%**. Cumpliendo con los requisitos máximos.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**Justificación REEAE – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

**Escena exterior 1 / Datos de planificación**



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Escala 1:751

**Lista de piezas - Luminarias**

Nº	Pieza	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	12505	12506	118.0
<b>Total:</b>		<b>150064</b>	<b>150072</b>	<b>1416.0</b>

Figura 4. Justificación valor ULR en Dialux.

### Sistemas de regulación del flujo luminoso

Debido a que el alumbrado corresponde a iluminación deportiva con apagado máximo a las 00:00h, no es obligatorio tener un sistema de regulación del flujo luminoso.

Asimismo, no se superan los 5kW de potencia total instalada, requerimiento para alumbrado reducido según REEAE.

### Factor de mantenimiento

El factor de mantenimiento de una instalación LED depende de diversos factores.

Para una instalación con luminarias de tecnología LED, se debe justificar el factor de mantenimiento conforme a los requerimientos del documento "Requerimientos técnicos exigibles para luminarias tecnología led alumbrado exterior REV 11" del IDAE.

**FDL:** Porcentaje de depreciación del flujo luminoso respecto al flujo inicial hasta el periodo de reemplazo del LED

**FSL:** Porcentaje de luminarias LED que sobreviven y alcanzan el flujo indicado en su curva de depreciación, para las horas de vida especificadas, con un margen de error del 5% del mismo. Indica la tasa de fallo bajo las condiciones en las que el fabricante está obligado a cumplir la garantía y sustituir la fuente luminosa con un mínimo establecido de 20.000 horas. Se podrá utilizar como 1 si la reposición de los módulos fallidos es posible y está previsto realizarse en menos de 72 horas.

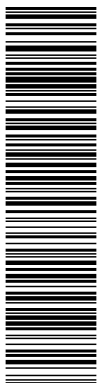
**FDLU:** Depreciación de la luminaria según su grado de IP e intervalo de limpieza cada dos años.

**FDSR:** Factor de depreciación de las superficies del recinto

El factor de mantenimiento global se calculará por la siguiente fórmula:

$$Fm = FDFL \times FSL \times FDLU \times FDXR = 0,96 \times 1 \times 0,94 \times 0,94 = 0,85$$

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 80 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**Justificación REEA – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

**Factor de utilización**

El factor de utilización que se define como el flujo útil que llega a la zona a iluminar dividido por el flujo total que entrega la lámpara. Por tanto, tendremos que,

$$fu(\%) = \frac{\text{flujo}_{\text{útil}}}{\text{flujo}_{\text{lámpara}}} * 100$$

Como la iluminancia E se define como,

$$E = \frac{\text{flujo}_{\text{útil}}}{S} = \frac{\text{flujo}_{\text{total}} * fu}{S}$$

Considerando el factor de mantenimiento (fm) de la instalación tendremos finalmente:

$$E = \frac{\text{flujo}_{\text{total}} * fu * fm}{S}$$

Evaluamos el fu para cada una de las cuatro áreas de cálculo consideradas:

$$fu = \frac{E * S}{\text{flujo}_{\text{total}} * fm}$$

El factor de utilización se muestra en la tabla resumen situada más adelante.

**Eficiencia energética de la instalación**

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

$$\epsilon = \frac{S * E_m}{P} \left( \frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$$

siendo:

ε = eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior (m<sup>2</sup>lux/W)

P = potencia activa total instalada (lámparas y equipos auxiliares) (W);

S = superficie iluminada (m<sup>2</sup>);

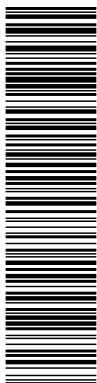
Em = iluminancia media en servicio de la instalación, considerando el mantenimiento previsto (lux);

La eficiencia energética se puede determinar mediante la utilización de los siguientes factores:

ε<sub>l</sub> = eficiencia de las lámparas y equipos auxiliares (lum/W= m<sup>2</sup> lux/W);



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 81 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



**Justificación REEAE – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

$f_m$  = factor de mantenimiento de la instalación (en valores por unidad)

$f_u$  = factor de utilización de la instalación (en valores por unidad)

$$\varepsilon = \varepsilon_L \cdot f_m \cdot f_u \left( \frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$$

donde:

**Eficiencia de la lámpara y equipos auxiliares ( $\varepsilon_L$ ):** Es la relación entre el flujo luminoso emitido por una lámpara y la potencia total consumida por la lámpara más su equipo auxiliar.

**Factor de mantenimiento ( $f_m$ ):** Es la relación entre los valores de iluminancia que se pretenden mantener a lo largo de la vida de la instalación de alumbrado y los valores iniciales.

**Factor de utilización ( $f_u$ ):** Es la relación entre el flujo útil procedente de las luminarias que llega a la calzada o superficie a iluminar y el flujo emitido por las lámparas instaladas en las luminarias.

El valor de eficiencia energética de la instalación, para cada una de las áreas calculadas se indica en la tabla resumen situada más adelante.

**Calificación energética de las instalaciones de alumbrado**

El índice de eficiencia energética ( $I_\varepsilon$ ) se define como el cociente entre la eficiencia energética de la instalación ( $\varepsilon$ ) y el valor de eficiencia energética de referencia ( $\varepsilon_R$ ) en función del nivel de iluminancia media en servicio proyectada.

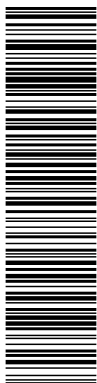
$$I_\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

La calificación energética de la instalación, para cada una de las áreas calculadas se indica en la tabla resumen situada más adelante.

**Valores máximos de luminancia/iluminancia**

Los niveles máximos de luminancia o de iluminancia media de las instalaciones de alumbrado descritas en la ITC-02 del REEAE, no podrán superar en más de un 20% los niveles medios de referencias establecidos en la ITC.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

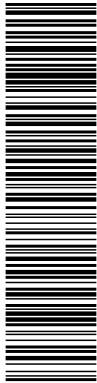
**Justificación REEAE – OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUEGABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Tabla resumen

TIPOLOGIA	SECCION	U	LUMINARIA	flujo unitario lm	flujo total lm	ARE A (W2)	pu(w )	Pt(w )	Em(lx )	REFERENCI A	EFICIENCIA ENERGÉTIC A e	INDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTIC A	INDICE DE CONSUMO ENERGÉTIC OICE	Fm	Fu	CALIFICACIO N ENERGÉTICA
FUNCIONAL	PISTA PATINAJE	12	118W 3K	12505	150064	892	118	1416	60	32	37,80	1,18	0,85	0,85	0,42	A

Calificación energética de la instalación



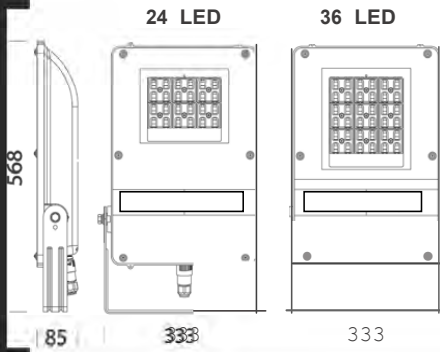


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



**LED - Asimétrico**

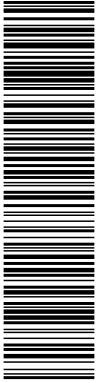
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión, con aletas de enfriamiento.  
Reflector: en PMMA con alta resistencia a las temperatura y a los rayos U.V.  
Difusor: cristal templado de 5 mm de espesor resistente a los choques térmicos y a los golpes.  
Barnizado: el ciclo de barnizado en polvo estándar se compone de una fase de pretratamiento superficial del metal y un posterior barnizado a mano con polvo de poliéster, resistente a la corrosión, a las nieblas salinas y estabilizado a los rayos UV.  
Dotación: conector externo para una instalación rápida. Junta de goma de silicona, tornillos externos de acero inoxidable, válvula de recirculación de aire.  
Dispositivo de protección contra los fenómenos impulsivos con arreglo a la EN 61547, adecuado para proteger la placa LED y el alimentador correspondiente. Trabaja en dos modos: - modo diferencial: surge o sobretensión entre los conductores de alimentación, entre el conductor de fase hacia el del neutro. - modo común: surge o sobretensión entre los conductores de alimentación, LIN, hacia la tierra o el cuerpo de la luminaria si este último es de clase II y se ha instalado en columna metálica. Bajo pedido: protección hasta 10KV. El barnizado cumple con la norma UNI EN ISO 9227  
Prueba de corrosión en atmosfera artificial para entornos agresivos. Factor de potencia >= 0,9 Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 80000h (L80B20)  
Superficie de exposición al viento: L:390cm<sup>2</sup> F:1420cm<sup>2</sup>  
Las luminarias pueden incorporar un dispositivo para la regulación de dos niveles de potencia que, programados previamente, se basan en el cálculo de la medianoche virtual. El dispositivo está integrado en la luminaria y no requiere ninguna modificación en la instalación por parte del instalador. La reducción del flujo luminoso se produce sin ningún cable de mando o fase de control. La media entre el periodo de encendido (atardecer) y de apagado (amanecer) del sistema de alumbrado es el punto de referencia para el dispositivo, y se indica como "medianoche natural". Un microprocesador calcula el tiempo de conmutación deseado partiendo de este punto de referencia. Las configuraciones de fábrica son 3 horas antes (hacia las 22 h) y las 4 horas después (hacia las 5) respecto a la "medianoche natural". Bajo pedido especial, es posible modificar los ajustes de fábrica.



Código	Cableado	Kg.	Lumen Output-K-CRI	WTot.	Color	Surge
414756-39	CLD	6.17	LED-12506lm-3000K-45°-CRI 80	118 W	GRAFITO	6/8kV

El flujo luminoso mostrado indica el flujo de salida de la luminaria con una tolerancia de ± el 10% respecto al valor indicado. Los W tot son la potencia total absorbida por el sistema y no superan el 10% del valor indicado.

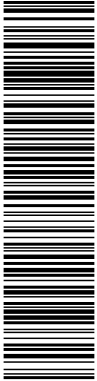
DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 84 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

**PRESUPUESTO**

- 1 RESUMEN DE PRESUPUESTO
- 2 PRESUPUESTO GENERAL
- 3 MEDICIONES
- 4 CUADRO DE DESCOMPUESTOS
- 5 CUADRO DE PRECIOS 1
- 6 CUADRO DE PRECIOS 2



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D19732020C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**OBRA:** PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DE LA FUENTE SUR EN ZONA DE PATINAJE

**SITUACIÓN:** PARQUE GABRIEL MARTÍN, EN PINTO (MADRID)

**PROPIEDAD:** EXCMO.AYUNTAMIENTO DE PINTO

**ARQUITECTOS:** NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ  
FATIMA MIRALLES ROMERO

**RESUMEN DE PRESUPUESTO**

CAPITULO 1: ACTUACIONES PREVIAS	9.462,01 €
CAPITULO 2: RED DE SANEAMIENTO	648,81 €
CAPITULO 3: HORMIGONES Y PAVIMENTOS	27.937,21 €
CAPITULO 4: CERRAJERÍA	621,65 €
CAPÍTULO 5: ILUMINACIÓN	18.078,12 €
CAPÍTULO 6: PINTURA Y VARIOS	5.597,49 €
CAPITULO 7: CONTROL DE CALIDAD	617,73 €
CAPITULO 8: SEGURIDAD Y SALUD	654,78 €
CAPITULO 9: GESTIÓN DE RESIDUOS	2.034,15 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.....</b>	<b>65.651,95 €</b>

El presente presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO.

<b>GASTOS GENERALES SIN INCLUIR MEJORAS (13 %)</b> .....	<b>8.534,75 €</b>
<b>BENEFICIO INDUSTRIAL SIN INCLUIR MEJORAS (6 %)</b> .....	<b>3.939,12 €</b>
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA SIN IVA</b> .....	<b>78.125,82 €</b>

**PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA IVA INCLUIDO**..... **94.532,24 €**

El presente presupuesto de Ejecución por Contrata (21% IVA incluido) asciende a la cantidad de NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS DE EURO.

Madrid, a 3 de Diciembre de 2021

LA PROPIEDAD

LOS ARQUITECTOS

FERNANDEZ  
FERNANDEZ NURIA -  
52101630Y

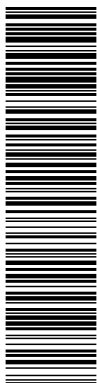
Digitally signed by FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-52101630Y, givenName=NURIA, sn=FERNANDEZ FERNANDEZ, cn=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
Date: 2021.12.29 10:52:09 +01'00'

MIRALLES ROMERO MARIA  
FATIMA - 074944505

Digitally signed by MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 074944505  
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-074944505, givenName=MARIA FATIMA, sn=MIRALLES ROMERO, cn=MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 074944505  
Date: 2021.12.29 10:52:21 +01'00'

EXCMO.AYUNTAMIENTO DE PINTO

FDO.: NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ  
FÁTIMA MIRALLES ROMERO

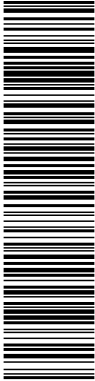


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>									
01.01	<b>m3 DEMOL.MURO H.A.CON COMPRESOR</b> Demolición parcial de muros de hormigón armado de altura variable hasta cota exterior del terreno, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
		1	13,50	0,30	0,40	1,62			
		1	21,14	0,30	0,54	3,42			
		1	73,49	0,30	0,65	14,33			
		1	24,62	0,30	0,81	5,98			
		1	6,69	0,30	0,81	1,63			
							26,98	221,45	5.974,72
01.02	<b>m2 DESMONTAJE ALBARDILLA H.A.</b> Desmontaje de albardilla de hormigón existente sobre muro de hormigón armado, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.								
		1	26,83	0,50		13,42			
		1	13,50	0,50		6,75			
		1	21,14	0,50		10,57			
		1	98,11	0,50		49,06			
		1	6,69	0,50		3,35			
							83,15	29,08	2.418,00
01.03	<b>m2 LIMP.FONDO DE LA FUENTE A MANO</b> Limpieza superficial del fondo de la fuente por medios manuales, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
		1	1.059,72			1.059,72			
							1.059,72	0,56	593,44
01.04	<b>ud REVISIÓN CANALIZACIÓN ELÉCTRICA Y ANULACIÓN BOMBAS FUENTE</b> Revisión de canalizaciones eléctricas existentes hasta el cuadro eléctrico y anulación de la instalación eléctrica de servicio a las bombas de la antigua fuente, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente retirado y anulado.								
		1				1,00			
							1,00	129,05	129,05
01.05	<b>ud DESMONTAJE ELEMENTOS FONTANERIA FUENTE</b> Desmontaje de elementos existentes en fuente relativos a la fontanería de la misma, rejilla de desagüe, válvulas y demás aparataje existente en la fuente, de cualquier material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
		1				1,00			
							1,00	346,80	346,80
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS.....</b>									<b>9.462,01</b>

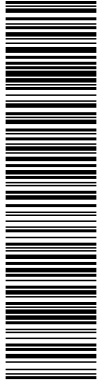


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO</b>									
02.01	m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 250mm Colector de saneamiento enterrado, de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 250 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en sustitución del colector existente, incluidos los trabajos necesarios para su colocación, 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 ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjás.	1	3,00				3,00	31,88	95,64
02.02	ud ARQUETA LADR. Y TAPA ESPECIAL SUMIDERO 87x87x80 cm Arqueta sífónica registrable de 87x87x80 cm. de medidas exteriores, con sumidero circular de 300mm de diámetro, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/20/I de 20 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior redondeando los ángulos con mortero de cemento M-15, y con tapa de arqueta circular tipo Skatego! o similar (según planos de proyecto) fabricada en acero galvanizado en caliente, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Incluyendo pp de pruebas de estanqueidad.	1				1,00	1,00	467,51	467,51
02.03	ud REPARACIÓN ARQUETA SANEAMIENTO EXIST. Reparación de arqueta de registro existente en desagüe de fuente, consistente en enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, incluso retirada de canalizaciones sin servicio y tapado de los huecos, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	1				1,00	1,00	85,66	85,66
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO.....</b>									<b>648,81</b>



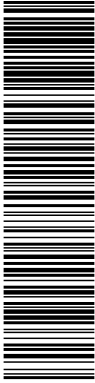
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 HORMIGONES Y PAVIMENTOS</b>									
03.01	<b>m2 PAVIMENTO MECÁNICO HORMIGÓN</b> Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor de media, armado con malla superior 15x15x6 mm, realizada con hormigón HA-25, incluido fibra de polipropileno en proporción de 600gr/m3. Incluidos encofrados en paños de colores y juntas de dilatación de Pvc. Incluido aditivo colorante a definir por la D.F. con acabado pulido a máquina, incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, añadidura de cuarzo 3k/m², fratasado, pulido curado y p/p de juntas	1	942,95	1,00		942,95			
							942,95	20,45	19.283,33
03.02	<b>m2 REPARACIÓN CABEZA DE MURO PRO.5 cm COPSA</b> Reparación de cabeza de muro de hormigón armado (tras picado de la parte superior), y reparación de las armaduras vistas, en una profundidad media de 5 cm. Relleno con mortero monocompente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos, Prerepar S, de Copsa, y terminación con llana metálica.	1	26,83	0,30		8,05			
		1	13,50	0,30		4,05			
		1	21,14	0,30		6,34			
		1	73,49	0,30		22,05			
		1	24,62	0,30		7,39			
		1	6,69	0,30		2,01			
							49,89	86,65	4.322,97
03.03	<b>m. PROTEC.ARMADURAS PREREPAR S100 COPSA</b> Protección de barra corrugada de 12 mm. de diámetro, contra la corrosión, con lechada pasivante bi-componente a base de polímeros, aditivos y cementos hidráulicos seleccionados Prerepar S 100, de Copsa. Frentes muro	1	107,43			107,43			
		1	74,23			74,23			
		1	26,77			26,77			
		1	21,62			21,62			
							230,05	9,46	2.176,27
03.04	<b>m2 REPARACIÓN PAVIMENTO EXISTENTE</b> Reparación de pavimento existente tanto en zona de adoquín, terrizo o baldosa de hormigón con idénticas características al actual, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor o sobre terreno compactado, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enluchado y limpieza. Sobre zanja de canalización eléctrica.	1	230,00	0,40		92,00			
							92,00	23,42	2.154,64
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 HORMIGONES Y PAVIMENTOS.....</b>									<b>27.937,21</b>



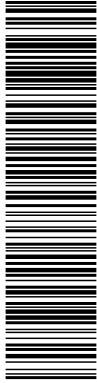


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA</b>									
04.01	m. PASAMANOS TUBO D=40 mm. Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero galvanizado de diámetro 40 mm., incluso p.p. de tubos verticales de 40 mm de diámetro cada 1,5m, incluso placas de anclaje a cabeza de muro 10x10x6 ancladas mecánicamente a la cabeza del muro.	1	26,83			26,83			
							26,83	23,17	621,65
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA.....</b>									<b>621,65</b>



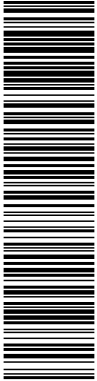
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 ILUMINACIÓN</b>									
05.01	ud COLUMNA 8 m, ARQUETA Y TOMA TIERRA  Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado.  En las columnas en las que van dos focos se colocará cruceta de 1m, en la que van cuatro focos la cruceta será de 2m. Crucetas incluidas.	5					5,00	692,46	3.462,30
05.02	ud PROY. LED 118 W.  Proyector LED Asimétrico de 118W construido en cuerpo de aluminio inyectado fundido a presión, con aletas de enfriamiento. Reflector en PMMA con alta resistencia a la temperatura y a los rayos U.V. Difusor: cristal templado de 5mm de espesor resistente a los choques térmicos y a los golpes. Barnizado: el ciclo de barnizado en polvo estandar se compone de una fase de pretratamiento superficial del metal y un posterior barnizado a mano con polvo de poliéster, resistente a la corrosión, a las nieblas salinas y estabilizado a los rayos UV. Dotación: conector externo para una instalación rápida. Junta de goma de silicona, tornillos externos de acero inoxidable, válvula de recirculación de aire. Dispositivo de protección contra los fenómenos impulsivos con arreglo a la EN 61547. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	12					12,00	297,63	3.571,56
05.03	ud CUADRO GENERAL DE MANIOBRA  Ampliación y modificación de cuadro existente consistente en: -Colocación de un magnetotermico general -Conexión del magnetotermico general existente al general. -Colocación de la apartamenta, relojes y contactores -Cableado desde el reloj astronómico a los contactores del alumbrado de la plaza. -Bornas, elementos de fijación y auxiliares, cableado, conexionado, etc. En orden de funcionamiento, con pruebas de aislamiento entre conductores, entre conductores y neutro.	1					1,00	1.802,33	1.802,33
05.04	m. LÍNEA ALUMB.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu. S/EXC.  Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 +T bajo tubo corrugado 50mm y manguera de cobre Rz1k (As). Conductor de tierra 1x16 mm <sup>2</sup> tipo RV-0,6/1 kV, Cu unipolar aislado 750V amarillo verde. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalación, transporte, montaje y conexionado.	1	230,00				230,00	12,23	2.812,90
05.05	m. CANALIZACION LINEAS BAJO PAVIMENTO EXISTENTE  Zanja para paso de dos líneas de distribución en baja tensión enterradas bajo pavimento, entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, incluyendo excavación de zanja, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 90 mm. de diámetro, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de tubos, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de tubos, con parte proporcional de empalmes, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.	1	230,00				230,00	21,27	4.892,10

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 91 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>

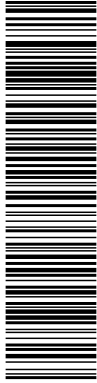


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**SKATE PARK**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.06	ud ARQ.PREF.PP 35x35x60 S/FONDO Arqueta para alumbrado público fabricada en polipropileno reforzado, sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral exterior.	5				5,00			
							5,00	74,66	373,30
05.07	ud LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACION Legalización y tramitación necesaria para la misma, incluidas tasas.	1				1,00			
							1,00	1.163,63	1.163,63
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 ILUMINACIÓN.....</b>									<b>18.078,12</b>

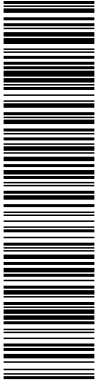


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 999A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 PINTURA Y VARIOS</b>									
06.01	<b>m2 TRATAMIENTO ANTIPINTADAS</b> Tratamiento superficial de protección antigrafitis para paramentos de fábrica u hormigón, mediante impregnación incolora antigrafiti, a base de resinas acrílica incoloras sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo, hormigón o piedra; incluyendo limpieza, mano de fondo y mano de acabado. Muro hormigón chapa cortén	1 -1	375,55 53,09			375,55 -53,09			
							322,46	6,61	2.131,46
06.02	<b>m2 P.P.ACRÍL.LISA MATE ESTANDARD</b> Pintura acrílica estándar tipo Mate Uno aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24. Muro hormigón chapa cortén	1 -1	375,55 53,09			375,55 -53,09			
							322,46	6,75	2.176,61
06.03	<b>ud TRANSPORTE Y COLOCACION MODULOS SKATE</b> Transporte y colocación de elementos de módulos prefabricados de skate. Se incluirá el traslado desde el punto de almacenamiento hasta pie de carga, carga, transporte, descarga, traslado y montaje y fijación en la pista de skate, de tres módulos de skate prefabricados, propiedad del Ayuntamiento de Pinto, desde las instalaciones del almacén municipal en la finca de servicios en el Parque Juan Carlos I, hasta el lugar de la obra. Se incluyen medios materiales, humanos, combustibles, trabajos, etc. Los módulos consisten en un quarter 900 de 0,90x2,44x2,94m, banco de 0,40x0,40x2,44m y rail de 0,40x2,44m (anchoxaltoxlargo).	1				1,00			
							1,00	446,73	446,73
06.04	<b>m2 ENFOSCADO FRATASADO M-15 VERTICA.</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero de cemento hidrófugo CEM III/B-P 32,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, en frente de muro de hormigón de la fuente y resto de muros perimetrales de la pista., i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos. Frentes muro	1 1 1 1	107,43 74,23 26,77 21,62		0,80 0,20 0,20 0,20	85,94 14,85 5,35 4,32			
							110,46	4,75	524,89
06.05	<b>ud Cartelería, infografías y señalética.</b> Instalación de cartelería sobre la homologación, instrucciones de uso, datos de emergencia, etc. Características del cartel: Cartel con poste metálico anclado a la solera mediante tornillería expansible D10x120 tras la realización de los taladros. Materiales del cartel: Plancha de panel composite de 50cm, de ancho por 70cm de alto con decoración al frente e infografía mediante vinilo de impresión y laminado antigrafiti. Poste de acero lacado al horno de diámetro 6cm. Tornillería de acero inoxidable protegida con cápsulas antivandálicas de poliamida, que añaden un acabado estético y seguro. La información que contendrán los carteles informativos sería la dictada por la norma UNE-EN 14974-2021.	1				1,00			
							1,00	318,00	318,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 PINTURA Y VARIOS.....</b>									<b>5.597,49</b>



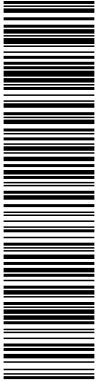
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b>									
07.01	ud SERIE 2 PROBETAS, HORMIGÓN								
	Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13.	1					1,00		
								37,73	37,73
07.02	ud CERTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN INSTALACIÓN								
	Ud. Certificación y Homologación de la instalación finalizada de acuerdo a las normativas aplicables, de manera que quede garantizado el cumplimiento de las mismas y la seguridad en el uso.	1					1,00		
								580,00	580,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD.....</b>									<b>617,73</b>

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 94 de 174	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



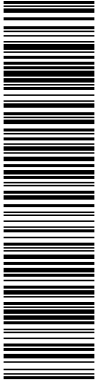
**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**SKATE PARK**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
08.01	m. SEGURIDAD Y SALUD								
	Medidas relativas a Estudio de Seguridad y Salud para la construcción de Skatepark. medidas de protección colectivas, medidas de protección personales, extinción de incendios, protección de la instalación eléctrica, instalaciones de seguridad, higiene y bienestar y mano de obra de seguridad.	1					1,00	654,78	654,78
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>									<b>654,78</b>

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 95 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>

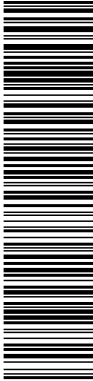


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>									
09.01	u GESTION DE RESIDUOS								
	Ud. Gestión residuos procedentes de las demoliciones y desmontajes y demás trabajos incluidos y necesarios en las obras, según estudio a realizar y validar por el contratista, incluyendo el coste del tratamiento de los residuos y los costes de gestión correspondientes.	1					1,00		
							1,00	2.034,15	2.034,15
	<b>TOTAL CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b> .....								<b>2.034,15</b>
	<b>TOTAL</b> .....								<b>65.651,95</b>



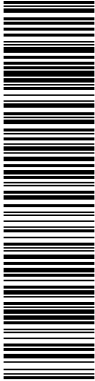
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>							
01.01	<b>m3 DEMOL.MURO H.A.CON COMPRESOR</b> Demolición parcial de muros de hormigón armado de altura variable hasta cota exterior del terreno, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.	1	13,50	0,30	0,40		1,62
		1	21,14	0,30	0,54		3,42
		1	73,49	0,30	0,65		14,33
		1	24,62	0,30	0,81		5,98
		1	6,69	0,30	0,81		1,63
							26,98
01.02	<b>m2 DESMONTAJE ALBARDILLA H.A.</b> Desmontaje de albardilla de hormigón existente sobre muro de hormigón armado, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.	1	26,83		0,50		13,42
		1	13,50		0,50		6,75
		1	21,14		0,50		10,57
		1	98,11		0,50		49,06
		1	6,69		0,50		3,35
							83,15
01.03	<b>m2 LIMP.FONDO DE LA FUENTE A MANO</b> Limpieza superficial del fondo de la fuente por medios manuales, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1	1.059,72			1.059,72	
							1.059,72
01.04	<b>ud REVISIÓN CANALIZACIÓN ELÉCTRICA Y ANULACIÓN BOMBAS FUENTE</b> Revisión de canalizaciones eléctricas existentes hasta el cuadro eléctrico y anulación de la instalación eléctrica de servicio a las bombas de la antigua fuente, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente retirado y anulado.	1					1,00
							1,00
01.05	<b>ud DESMONTAJE ELEMENTOS FONTANERIA FUENTE</b> Desmontaje de elementos existentes en fuente relativos a la fontanería de la misma, rejilla de desagüe, válvulas y demás aparataje existente en la fuente, de cualquier material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1					1,00
							1,00





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumento.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO</b>							
02.01	m. TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 250mm  Colector de saneamiento enterrado, de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 250 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en sustitución del colector existente, incluidos los trabajos necesarios para su colocación, 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 ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	1	3,00			3,00	
							3,00
02.02	ud ARQUETA LADR. Y TAPA ESPECIAL SUMIDERO 87x87x80 cm  Arqueta sifónica registrable de 87x87x80 cm. de medidas exteriores, con sumidero circular de 300mm de diámetro, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/20/I de 20 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior redondeando los ángulos con mortero de cemento M-15, y con tapa de arqueta circular tipo Skatego! o similar (según planos de proyecto) fabricada en acero galvanizado en caliente, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Incluyendo pp de pruebas de estanqueidad.	1				1,00	
							1,00
02.03	ud REPARACIÓN ARQUETA SANEAMIENTO EXIST.  Reparación de arqueta de registro existente en desagüe de fuente, consistente en enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, incluso retirada de canalizaciones sin servicio y tapado de los huecos, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	1				1,00	
							1,00



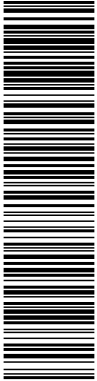
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumento.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 03 HORMIGONES Y PAVIMENTOS</b>							
03.01	<b>m2 PAVIMENTO MECÁNICO HORMIGÓN</b> Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor de media, armado con malla superior 15x15x6 mm, realizada con hormigón HA-25, incluido fibra de polipropileno en proporción de 600gr/m3. Incluidos encofrados en paños de colores y juntas de dilatación de Pvc. Incluido aditivo colorante a definir por la D.F. con acabado pulido a máquina, incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, añadidura de cuarzo 3k/m², fratasado, pulido curado y p/p de juntas	1	942,95	1,00		942,95	
							942,95
03.02	<b>m2 REPARACIÓN CABEZA DE MURO PRO.5 cm COPSA</b> Reparación de cabeza de muro de hormigón armado (tras picado de la parte superior), y reparación de las armaduras vistas, en una profundidad media de 5 cm. Relleno con mortero monocomponente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos, Prerepar S, de Copsa, y terminación con llana metálica.	1	26,83	0,30		8,05	
		1	13,50	0,30		4,05	
		1	21,14	0,30		6,34	
		1	73,49	0,30		22,05	
		1	24,62	0,30		7,39	
		1	6,69	0,30		2,01	
							49,89
03.03	<b>m. PROTEC.ARMADURAS PREREPAR S100 COPSA</b> Protección de barra corrugada de 12 mm. de diámetro, contra la corrosión, con lechada pasivante bi-componente a base de polímeros, aditivos y cementos hidráulicos seleccionados Prerepar S 100, de Copsa. Frentes muro	1	107,43			107,43	
		1	74,23			74,23	
		1	26,77			26,77	
		1	21,62			21,62	
							230,05
03.04	<b>m2 REPARACIÓN PAVIMENTO EXISTENTE</b> Reparación de pavimento existente tanto en zona de adoquín, terrizo o baldosa de hormigón con idénticas características al actual, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor o sobre terreno compactado, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enluchado y limpieza. Sobre zanja de canalización eléctrica.	1	230,00	0,40		92,00	
							92,00

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 99 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>

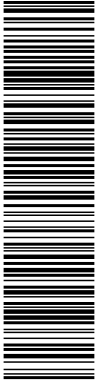


## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA</b>							
04.01	m. PASAMANOS TUBO D=40 mm. Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero galvanizado de diámetro 40 mm., incluso p.p. de tubos verticales de 40 mm de diámetro cada 1,5m, incluso placas de anclaje a cabeza de muro 10x10x6 ancladas mecánicamente a la cabeza del muro.	1	26,83			26,83	
							26,83

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

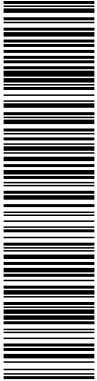


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 05 ILUMINACIÓN</b>							
05.01	ud COLUMNA 8 m, ARQUETA Y TOMA TIERRA  Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado.  En las columnas en las que van dos focos se colocará cruceta de 1m, en la que van cuatro focos la cruceta será de 2m. Crucetas incluidas.	5					5,00
05.02	ud PROY. LED 118 W.  Proyector LED Asimétrico de 118W construido en cuerpo de aluminio inyectado fundido a presión, con aletas de enfriamiento. Reflector en PMMA con alta resistencia a la temperatura y a los rayos U.V. Difusor: cristal templado de 5mm de espesor resistente a los choques térmicos y a los golpes. Barnizado: el ciclo de barnizado en polvo estandar se compone de una fase de pretratamiento superficial del metal y un posterior barnizado a mano con polvo de poliéster, resistente a la corrosión, a la nieblas salinas y estabilizado a los rayos UV. Dotación: conector externo para una instalación rápida. Junta de goma de silicona, tornillos externos de acero inoxidable, válvula de recirculación de aire. Dispositivo de protección contra los fenómenos impulsivos con arreglo a la EN 61547. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	12					12,00
05.03	ud CUADRO GENERAL DE MANIOBRA  Ampliación y modificación de cuadro existente consistente en: -Colocación de un magnetotermico general -Conexión del magnetotermico general existente al general. -Colocación de la apartamenta, relojes y contactores -Cableado desde el reloj astronómico a los contactores del alumbrado de la plaza. -Bornas, elementos de fijación y auxiliares, cableado, conexionado, etc. En orden de funcionamiento, con pruebas de aislamiento entre conductores, entre conductores y neutro.	1					1,00
05.04	m. LÍNEA ALUMB.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu. S/EXC.  Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 +T bajo tubo corrugado 50mm y manguera de cobre Rz1k (As). Conductor de tierra 1x16 mm <sup>2</sup> tipo RV-0,6/1 kV, Cu unipolar aislado 750V amarillo verde. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalación, transporte, montaje y conexionado.	1	230,00				230,00
05.05	m. CANALIZACION LINEAS BAJO PAVIMENTO EXISTENTE  Zanja para paso de dos líneas de distribución en baja tensión enterradas bajo pavimento, entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, incluyendo excavación de zanja, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 90 mm. de diámetro, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de tubos, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de tubos, con parte proporcional de empalmes, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.	1	230,00				230,00



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
05.06	ud ARQ.PREF.PP 35x35x60 S/FONDO Arqueta para alumbrado público fabricada en polipropileno reforzado, sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral exterior.	5				5,00	5,00
05.07	ud LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACION Legalización y tramitación necesaria para la misma, incluidas tasas.	1				1,00	1,00



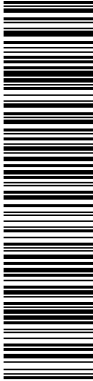
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 06 PINTURA Y VARIOS</b>							
06.01	<b>m2 TRATAMIENTO ANTIPINTADAS</b> Tratamiento superficial de protección antigrafitis para paramentos de fábrica u hormigón, mediante impregnación incolora antigrafiti, a base de resinas acrílica incoloras sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo, hormigón o piedra; incluyendo limpieza, mano de fondo y mano de acabado.						
	Muro hormigón	1	375,55				375,55
	chapa cortén	-1	53,09				-53,09
							322,46
06.02	<b>m2 P.P.ACRÍL.LISA MATE ESTANDARD</b> Pintura acrílica estándar tipo Mate Uno aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.						
	Muro hormigón	1	375,55				375,55
	chapa cortén	-1	53,09				-53,09
							322,46
06.03	<b>ud TRANSPORTE Y COLOCACION MODULOS SKATE</b> Transporte y colocación de elementos de módulos prefabricados de skate. Se incluirá el traslado desde el punto de almacenamiento hasta pie de carga, carga, transporte, descarga, traslado y montaje y fijación en la pista de skate, de tres módulos de skate prefabricados, propiedad del Ayuntamiento de Pinto, desde las instalaciones del almacén municipal en la finca de servicios en el Parque Juan Carlos I, hasta el lugar de la obra. Se incluyen medios materiales, humanos, combustibles, trabajos, etc. Los módulos consisten en un quarter 900 de 0,90x2,44x2,94m, banco de 0,40x0,40x2,44m y rail de 0,40x2,44m (anchoxaltoxlargo).						
		1					1,00
							1,00
06.04	<b>m2 ENFOSCADO FRATASADO M-15 VERTICA.</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero de cemento hidrófugo CEM III/B-P 32,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, en frente de muro de hormigón de la fuente y resto de muros perimetrales de la pista, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.						
	Frentes muro	1	107,43		0,80		85,94
		1	74,23		0,20		14,85
		1	26,77		0,20		5,35
		1	21,62		0,20		4,32
							110,46
06.05	<b>ud Cartelería, infografías y señalética.</b> Instalación de cartelería sobre la homologación, instrucciones de uso, datos de emergencia, etc. Características del cartel: Cartel con poste metálico anclado a la solera mediante tornillería expansible D10x120 tras la realización de los taladros. Materiales del cartel: Plancha de panel composite de 50cm, de ancho por 70cm de alto con decoración al frente e infografía mediante vinilo de impresión y laminado antigrafiti. Poste de acero lacado al horno de diámetro 6cm. Tornillería de acero inoxidable protegida con cápsulas antivandálicas de poliamida, que añaden un acabado estético y seguro. La información que contendrán los carteles informativos sería la dictada por la norma UNE-EN 14974-2021.						
		1					1,00
							1,00

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 103 de 174	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



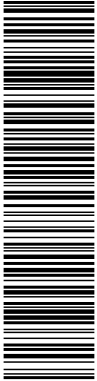
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b>							
07.01	ud SERIE 2 PROBETAS, HORMIGÓN						
	Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13.	1				1,00	
							1,00
07.02	ud CERTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN INSTALACIÓN						
	Ud. Certificación y Homologación de la instalación finalizada de acuerdo a las normativas aplicables, de manera que quede garantizado el cumplimiento de las mismas y la seguridad en el uso.	1				1,00	
							1,00

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 104 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

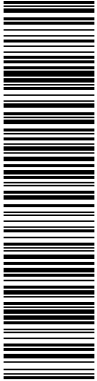
## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
08.01	m. SEGURIDAD Y SALUD						
	Medidas relativas a Estudio de Seguridad y Salud para la construcción de Skatepark. medidas de protección colectivas, medidas de protección personales, extinción de incendios, protección de la instalación eléctrica, instalaciones de seguridad, higiene y bienestar y mano de obra de seguridad.						
		1					1,00
							1,00



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 105 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>

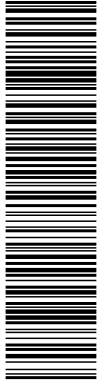


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## MEDICIONES

### SKATE PARK

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>							
09.01	u GESTION DE RESIDUOS						
	Ud. Gestión residuos procedentes de las demoliciones y desmontajes y demás trabajos incluidos y necesarios en las obras, según estudio a realizar y validar por el contratista, incluyendo el coste del tratamiento de los residuos y los costes de gestión correspondientes.						
		1					1,00
							1,00

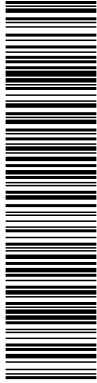


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>					
<b>01.01</b>	<b>m3</b>	<b>DEMOL.MURO H.A.CON COMPRESOR</b> Demolición parcial de muros de hormigón armado de altura variable hasta cota exterior del terreno, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.			
O010A060	8,900 h.	Peón especializado	8,19	72,89	
O010A070	8,900 h.	Peón ordinario	5,61	49,93	
M06CM040	8,900 h.	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	10,67	94,96	
M06MP110	2,400 h.	Martillo manual perforador neumat.20 kg	1,53	3,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>221,45</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>01.02</b>	<b>m2</b>	<b>DESMONTAJE ALBARDILLA H.A.</b> Desmontaje de albardilla de hormigón existente sobre muro de hormigón armado, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.			
O010A040	1,000 h.	Oficial segunda	15,76	15,76	
O010A050	1,000 h.	Ayudante	7,71	7,71	
O010A070	1,000 h.	Peón ordinario	5,61	5,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
<b>01.03</b>	<b>m2</b>	<b>LIMP.FONDO DE LA FUENTE A MANO</b> Limpieza superficial del fondo de la fuente por medios manuales, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O010A070	0,100 h.	Peón ordinario	5,61	0,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>01.04</b>	<b>ud</b>	<b>REVISIÓN CANALIZACIÓN ELÉCTRICA Y ANULACIÓN BOMBAS FUENTE</b> Revisión de canalizaciones eléctricas existentes hasta el cuadro eléctrico y anulación de la instalación eléctrica de servicio a las bombas de la antigua fuente, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente retirado y anulado.			
O010B210	2,000 h.	Oficial 2ª electricista	15,37	30,74	
O010A040	4,600 h.	Oficial segunda	15,76	72,50	
O010A070	4,600 h.	Peón ordinario	5,61	25,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>129,05</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS					
<b>01.05</b>	<b>ud</b>	<b>DESMONTAJE ELEMENTOS FONTANERIA FUENTE</b> Desmontaje de elementos existentes en fuente relativos a la fontanería de la misma, rejilla de desagüe, válvulas y demás aparataje existente en la fuente, de cualquier material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O010B170	20,000 h.	Oficial 1ª fontanero	17,34	346,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>346,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

### CUADRO DE DESCOMPUESTOS

#### SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO

<b>02.01</b>	<b>m.</b>	<b>TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 250mm</b>			
		Colector de saneamiento enterrado, de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 250 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en sustitución del colector existente, incluidos los trabajos necesarios para su colocación, 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 ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
O01OA030	1,100 h.	Oficial primera	8,07	8,88	
O01OA060	1,100 h.	Peón especializado	8,19	9,01	
P01AA020	0,329 m3	Arena de río 0/6 mm.	6,12	2,01	
P02CVW010	0,007 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	3,54	0,02	
P02TVC030	1,000 m.	Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=250mm	11,96	11,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,88</b>

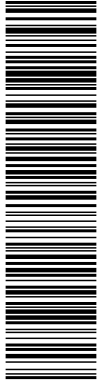
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>02.02</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA LADR. Y TAPA ESPECIAL SUMIDERO 87x87x80 cm</b>			
		Arqueta sifónica registrable de 87x87x80 cm. de medidas exteriores, con sumidero circular de 300mm de diámetro, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/20/l de 20 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior redondeando los ángulos con mortero de cemento M-15, y con tapa de arqueta circular tipo Skatego! o similar (según planos de proyecto) fabricada en acero galvanizado en caliente, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Incluyendo pp de pruebas de estanqueidad.			
O01OA030	10,000 h.	Oficial primera	8,07	80,70	
O01OA060	10,000 h.	Peón especializado	8,19	81,90	
P01HM020	0,058 m3	Hormigón HM-25/P/20/l central	46,41	2,69	
P01LT020	0,080 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	58,67	4,69	
P01MC040	0,035 m3	Mortero cem. gris IWB-M 32,5 M-5/CEM	34,03	1,19	
P01MC010	0,025 m3	Mortero cem. gris IWB-M 32,5 M-15/CEM	43,07	1,08	
P01LG140	1,000 ud	Tapa de arqueta circular tipo Skatego, con sumidero d:300mm	259,86	259,86	
P03AM070	0,570 m2	Malla 15x15x6 -2,792 kg/m2	1,18	0,67	
P01HM010	0,058 m3	Hormigón HM-25/P/20/l central	44,05	2,55	
E02ES050	3,300 m3	EXC.ARQUETA TODO TIPO DE TERRENO	9,75	32,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>467,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>02.03</b>	<b>ud</b>	<b>REPARACIÓN ARQUETA SANEAMIENTO EXIST.</b>			
		Reparación de arqueta de registro existente en desagüe de fuente, consistente en enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, incluso retirada de canalizaciones sin servicio y tapado de los huecos, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	6,000 h.	Oficial primera	8,07	48,42	
O01OA060	4,000 h.	Peón especializado	8,19	32,76	
P01LT020	0,013 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	58,67	0,76	
P01MC040	0,046 m3	Mortero cem. gris IWB-M 32,5 M-5/CEM	34,03	1,57	
P01MC010	0,050 m3	Mortero cem. gris IWB-M 32,5 M-15/CEM	43,07	2,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>85,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

### CUADRO DE DESCOMPUESTOS

#### SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 03 HORMIGONES Y PAVIMENTOS

<b>03.01</b>	<b>m2</b>	<b>PAVIMENTO MECÁNICO HORMIGÓN</b>			
<p>Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor de media, armado con malla superior 15x15x6 mm, realizada con hormigón HA-25, incluido fibra de polipropileno en proporción de 600gr/m3. Incluidos encofrados en paños de colores y juntas de dilatación de Pvc. Incluido aditivo colorante a definir por la D.F. con acabado pulido a máquina, incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, añadidura de cuarzo 3k/m<sup>2</sup>, fratasado, pulido curado y p/p de juntas</p>					
O01OA030	0,400 h.	Oficial primera	8,07	3,23	
O01OA060	0,400 h.	Peón especializado	8,19	3,28	
M11HR010	0,020 h.	Regla vibrante eléctrica 2 m.	1,30	0,03	
M11HC040	0,050 m.	Corte c/sierra disco hormig.fresco	3,26	0,16	
M11HF010	0,030 h.	Fratasadora de hormigón gasolina	5,63	0,17	
P01HA010	0,157 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	49,94	7,84	
P03AM030	1,020 m2	Malla 15x15x6 -2,792 kg/m2	1,28	1,31	
P01AA910	4,000 kg	Arena cuarzo seleccionada	0,68	2,72	
P01CC015	0,002 t.	Cemento CEM III/A-L 32,5 N sacos	91,89	0,18	
P06SI170	0,500 m.	Sellado poliuretano e=20 mm.	3,06	1,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>03.02</b>	<b>m2</b>	<b>REPARACIÓN CABEZA DE MURO PRO.5 cm COPSA</b>			
<p>Reparación de cabeza de muro de hormigón armado (tras picado de la parte superior), y reparación de las armaduras vistas, en una profundidad media de 5 cm. Relleno con mortero monocomponente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos. Preparar S, de Copsa, y terminación con llana metálica.</p>					
O01OA090	0,250 h.	Cuadrilla A	18,59	4,65	
P01DR070	100,000 kg	Mortero Preparar S de Copsa	0,82	82,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>86,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

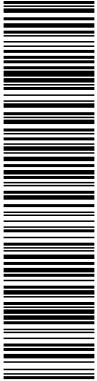
<b>03.03</b>	<b>m.</b>	<b>PROTEC.ARMADURAS PREREPAR S100 COPSA</b>			
<p>Protección de barra corrugada de 12 mm. de diámetro, contra la corrosión, con lechada pasivante bicomponente a base de polímeros, aditivos y cementos hidráulicos seleccionados Preparar S 100, de Copsa.</p>					
O01OA090	0,500 h.	Cuadrilla A	18,59	9,30	
P01DR072	0,200 kg	Mortero Preparar S-100 de Copsa	0,82	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>03.04</b>	<b>m2</b>	<b>REPARACIÓN PAVIMENTO EXISTENTE</b>			
<p>Reparación de pavimento existente tanto en zona de adoquín, terrizo o baldosa de hormigón con idénticas características al actual, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor o sobre terreno compactado, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enluchado y limpieza. Sobre zanja de canalización eléctrica.</p>					
O01OA090	0,400 h.	Cuadrilla A	18,59	7,44	
P01HM010	0,100 m3	Hormigón HM-25/P/20/I central	44,05	4,41	
A02A080	0,030 m3	MORTERO CEMENTO M-5	24,12	0,72	
P08XVL020	1,000 m2	Pavimento existente	10,61	10,61	
A01L030	0,001 m3	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM III/B-P 32,5 N	20,51	0,02	
P08XW015	1,000 ud	Junta dilatación/m2 pavim.piezas	0,22	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>23,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 109 de 174	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



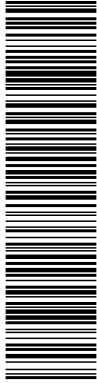
### CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA</b>					
04.01	m.	<b>PASAMANOS TUBO D=40 mm.</b>			
		Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero galvanizado de diámetro 40 mm., incluso p.p. de tubos verticales de 40 mm de diámetro cada 1,5m, incluso placas de anclaje a cabeza de muro 10x10x6 ancladas mecánicamente a la cabeza del muro.			
O010B130	0,195 h.	Oficial 1º cerrajero	16,40	3,20	
O010B140	0,195 h.	Ayudante cerrajero	15,43	3,01	
P13BP010	1,000 m.	Pasamanos tubo D=40 mm.	16,96	16,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>23,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=M, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 05 ILUMINACIÓN

<b>05.01</b>	<b>ud</b>	<b>COLUMNA 8 m, ARQUETA Y TOMA TIERRA</b>			
		Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. En las columnas en las que van dos focos se colocará cruceta de 1m, en la que van cuatro focos la cruceta será de 2m. Crucetas incluidas.			
O01OB200	0,500 h.	Oficial 1º electricista	16,44	8,22	
P16AK090	1,000 ud	Columna recta galva. pint. h=8 m.	427,36	427,36	
U11SAM040	1,000 ud	CIMENTACIÓN P/BÁCULO SEMÁFORO 8 a 12 m.	82,65	82,65	
U11SAA010	1,000 ud	ARQUETA 40x40x60 PASO/DERIV.	49,62	49,62	
P15GK110	1,000 ud	Caja conexión con fusibles	5,74	5,74	
P15AE002	12,000 m.	Cond.aísla. RV-k 0,6-1kV 2x2,5 mm2 Cu	7,45	89,40	
P15EB010	2,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	1,90	3,80	
P15EA010	1,000 ud	Pica de lt. 200/14,3 Fe+Cu	15,03	15,03	
M02GE010	0,200 h.	Grúa telescópica autoprop. 20 t.	47,27	9,45	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,19	1,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>692,46</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>05.02</b>	<b>ud</b>	<b>PROY. LED 118 W.</b>			
		Proyector LED Asimétrico de 118W construido en cuerpo de aluminio inyectado fundido a presión, con aletas de enfriamiento. Reflector en PMMA con alta resistencia a la temperatura y a los rayos U.V. Difusor: cristal templado de 5mm de espesor resistente a los choques térmicos y a los golpes. Barnizado: el ciclo de barnizado en polvo estándar se compone de una fase de pretratamiento superficial del metal y un posterior barnizado a mano con polvo de poliéster, resistente a la corrosión, a la nieblas salinas y estabilizado a los rayos UV. Dotación: conector externo para una instalación rápida. Junta de goma de silicona, tornillos externos de acero inoxidable, válvula de recirculación de aire. Dispositivo de protección contra los fenómenos impulsivos con arreglo a la EN 61547. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1º electricista	16,44	16,44	
P16AB110	1,000 ud	Proy.LED 118W.	280,00	280,00	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,19	1,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>297,63</b>

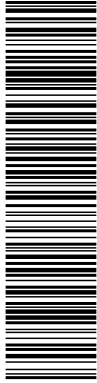
Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>05.03</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO GENERAL DE MANIOBRA</b>			
		Ampliación y modificación de cuadro existente consistente en: -Colocación de un magnetotermico general -Conexión del magnetotermico general existente al general. -Colocación de la aparamenta, relojes y contactores -Cableado desde el reloj astronómico a los contactores del alumbrado de la plaza. -Bornas, elementos de fijación y auxiliares, cableado, conexionado, etc. En orden de funcionamiento, con pruebas de aislamiento entre conductores, entre conductores y neutro. Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.802,33</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>05.04</b>	<b>m.</b>	<b>LÍNEA ALUMB.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu. S/EXC.</b>			
		Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 +T bajo tubo corrugado 50mm y manguera de cobre Rz1k (As). Conductor de tierra 1x16 mm² tipo RV-0,6/1 kV, Cu unipolar aislado 750V amarillo verde. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01OB200	0,150 h.	Oficial 1º electricista	16,44	2,47	
O01OB210	0,150 h.	Oficial 2º electricista	15,37	2,31	
P15AF060	1,000 m.	Tubo rígido PVC D 110 mm.	3,81	3,81	
P15AD010	4,000 m.	Cond.aísla. RV-k 0,6-1kV 6 mm2 Cu	0,91	3,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,23</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3ACAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

### CUADRO DE DESCOMPUESTOS

#### SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05.05</b>	<b>m.</b>	<b>CANALIZACION LINEAS BAJO PAVIMENTO EXISTENTE</b> Zanja para paso de dos líneas de distribución en baja tensión enterradas bajo pavimento, entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, incluyendo excavación de zanja, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 90 mm. de diámetro, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de tubos, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de tubos, con parte proporcional de empalmes, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01OB200	0,080 h.	Oficial 1ª electricista	16,44	1,32	
O01OB210	0,080 h.	Oficial 2ª electricista	15,37	1,23	
E02EM010	0,350 m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	5,70	2,00	
E02SZ060	0,300 m3	RELL.TIERR.ZANJA MANO S/APORT.	3,09	0,93	
P15AF060	2,000 m.	Tubo rígido PVC D 110 mm.	3,81	7,62	
P15AH010	1,000 m.	Cinta señalizadora	0,15	0,15	
P15AH020	1,000 m.	Placa cubrecables	1,75	1,75	
P15AL010	4,000 m.	Cond.aisla. RV 0,6-1kV 50 mm2 Al	1,27	5,08	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,19	1,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,27</b>

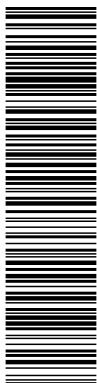
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

<b>05.06</b>	<b>ud</b>	<b>ARQ.PREF.PP 35x35x60 S/FONDO</b> Arqueta para alumbrado público fabricada en polipropileno reforzado, sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral exterior.			
O01OA030	0,250 h.	Oficial primera	8,07	2,02	
O01OA060	0,500 h.	Peón especializado	8,19	4,10	
P01AA020	0,009 m3	Arena de río 0/6 mm.	6,12	0,06	
P15AA150	1,000 ud	Tapa cuadrada fundición dúctil 40x40	15,44	15,44	
P15AA200	1,000 ud	Arq.cuadrada poliprop.35x35x60cm s/fondo	31,59	31,59	
E02ES050	2,200 m3	EXC.ARQUETA TODO TIPO DE TERRENO	9,75	21,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>74,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>05.07</b>	<b>ud</b>	<b>LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACION</b> Legalización y tramitación necesaria para la misma, incluidas tasas.			
O01OB520	1,000 h.	legalizacion	1.163,63	1.163,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.163,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 06 PINTURA Y VARIOS

<b>06.01</b>	<b>m2</b>	<b>TRATAMIENTO ANTIPINTADAS</b> Tratamiento superficial de protección antigraffiti para paramentos de fábrica u hormigón, mediante impregnación incolora antigraffiti, a base de resinas acrílica incoloras sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo, hormigón o piedra; incluyendo limpieza, mano de fondo y mano de acabado.			
O01OB230	0,193 h.	Oficial 1ª pintura	16,27	3,14	
O01OB240	0,193 h.	Ayudante pintura	14,89	2,87	
P25OZ040	0,070 l.	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	7,59	0,53	
P25WW220	0,070 ud	Pequeño material	0,99	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,61</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>06.02</b>	<b>m2</b>	<b>P.P.ACRÍL.LISA MATE ESTANDAR</b> Pintura acrílica estándar tipo Mate Uno aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
O01OB230	0,150 h.	Oficial 1ª pintura	16,27	2,44	
O01OB240	0,150 h.	Ayudante pintura	14,89	2,23	
P25OZ040	0,070 l.	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	7,59	0,53	
P25ES010	0,300 l.	P. plast. ext/int estándar b/c Mate Uno	4,90	1,47	
P25WW220	0,080 ud	Pequeño material	0,99	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>06.03</b>	<b>ud</b>	<b>TRANSPORTE Y COLOCACION MODULOS SKATE</b> Transporte y colocación de elementos de módulos prefabricados de skate. Se incluirá el traslado desde el punto de almacenamiento hasta pie de carga, carga, transporte, descarga, traslado y montaje y fijación en la pista de skate, de tres módulos de skate prefabricados, propiedad del Ayuntamiento de Pinto, desde las instalaciones del almacén municipal en la finca de servicios en el Parque Juan Carlos I, hasta el lugar de la obra. Se incluyen medios materiales, humanos, combustibles, trabajos, etc. Los módulos consisten en un quarter 900 de 0,90x2,44x2,94m, banco de 0,40x0,40x2,44m y rail de 0,40x2,44m (anchox altox largo).			
P34DB120	1,000 ud	Transporte y colocación de módulos quarter, banco y rail	446,73	446,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>446,73</b>

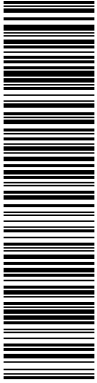
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>06.04</b>	<b>m2</b>	<b>ENFOSCADO FRATASADO M-15 VERTICA.</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero de cemento hidrófugo CEM III/B-P 32,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, en frente de muro de hormigon de la fuente y resto de muros perimetrales de la pista., i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.			
O01OA030	0,267 h.	Oficial primera	8,07	2,15	
O01OA050	0,267 h.	Ayudante	7,71	2,06	
A02A050	0,020 m3	MORTERO CEMENTO M-15	26,83	0,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 113 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

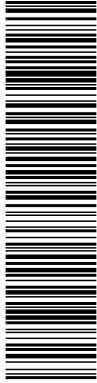
## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

### SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.05	ud	<b>Cartelería, infografías y señalética.</b>  Instalación de cartelería sobre la homologación, instrucciones de uso, datos de emergencia, etc. Características del cartel: Cartel con poste metálico anclado a la solera mediante tornillería expansible D10x120 tras la realización de los taladros. Materiales del cartel: Plancha de panel composite de 50cm, de ancho por 70cm de alto con decoración al frente e infografía mediante vinilo de impresión y laminado antigrafi. Poste de acero lacado al horno de diámetro 6cm. Tornillería de acero inoxidable protegida con cápsulas antivandálicas de poliamida, que añaden un acabado estético y seguro. La información que contendrán los carteles informativos será la dictada por la norma UNE-EN 14974-2021.			
Sin descomposición					
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>318,00</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 114 de 174	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



### CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

#### CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD

07.01	ud	<b>SERIE 2 PROBETAS, HORMIGÓN</b> Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13.			
P32HF010	2,000 ud	Consistencia	3,30	6,60	
P32HF025	1,000 ud	Resist. a compresión, serie de 2 probetas	31,13	31,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,73</b>

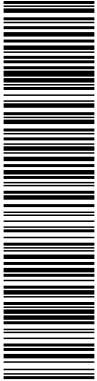
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

07.02	ud	<b>CERTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN INSTALACIÓN</b> Ud. Certificación y Homologación de la instalación finalizada de acuerdo a las normativas aplicables, de manera que quede garantizado el cumplimiento de las mismas y la seguridad en el uso.			
DGSGSG	1,000 h.	Certificación y homologación	580,00	580,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>580,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA EUROS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 115 de 174	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

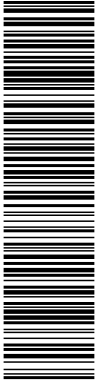
SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
08.01	m.	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>			
		Medidas relativas a Estudio de Seguridad y Salud para la construcción de Skatepark. medidas de protección colectivas, medidas de protección personales, extinción de incendios, protección de la instalación eléctrica, instalaciones de seguridad, higiene y bienestar y mano de obra de seguridad.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>654,78</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 116 de 174	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



### CUADRO DE DESCOMPUESTOS

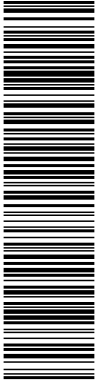
SKATE PARK

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>					
09.01	u	<b>GESTION DE RESIDUOS</b> Ud. Gestión residuos procedentes de las demoliciones y desmontajes y demás trabajos incluidos y necesarios en las obras, según estudio a realizar y validar por el contratista, incluyendo el coste del tratamiento de los residuos y los costes de gestión correspondientes.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.034,15</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TREINTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumento.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 117 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>

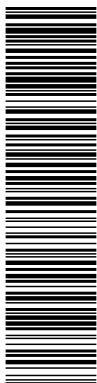


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 1

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
01.01	m3	<b>DEMOL.MURO H.A.CON COMPRESOR</b> Demolición parcial de muros de hormigón armado de altura variable hasta cola exterior del terreno, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.	221,45
		DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
01.02	m2	<b>DESMONTAJE ALBARDILLA H.A.</b> Desmontaje de albardilla de hormigón existente sobre muro de hormigón armado, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.	29,08
		VEINTINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
01.03	m2	<b>LIMP.FONDO DE LA FUENTE A MANO</b> Limpieza superficial del fondo de la fuente por medios manuales, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	0,56
		CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.04	ud	<b>REVISIÓN CANALIZACIÓN ELÉCTRICA Y ANULACIÓN BOMBAS FUENTE</b> Revisión de canalizaciones eléctricas existentes hasta el cuadro eléctrico y anulación de la instalación eléctrica de servicio a las bombas de la antigua fuente, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente retirado y anulado.	129,05
		CIENTO VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
01.05	ud	<b>DESMONTAJE ELEMENTOS FONTANERIA FUENTE</b> Desmontaje de elementos existentes en fuente relativos a la fontanería de la misma, rejilla de desagüe, válvulas y demás aparataje existente en la fuente, de cualquier material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	346,80
		TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	



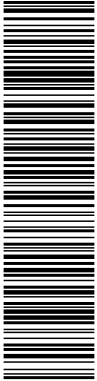
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 1

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO</b>			
02.01	m.	TUB.ENT.PVC CORR.J.ELAS SN8 C.TEJA 250mm Colector de saneamiento enterrado, de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 250 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en sustitución del colector existente, incluidos los trabajos necesarios para su colocación, 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 ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	31,88
		TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
02.02	ud	ARQUETA LADR. Y TAPA ESPECIAL SUMIDERO 87x87x80 cm Arqueta sifónica registrable de 87x87x80 cm. de medidas exteriores, con sumidero circular de 300mm de diámetro, construida con fábrica de ladrillo perforado toscó de pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/20/I de 20 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior redondeando los ángulos con mortero de cemento M-15, y con tapa de arqueta circular tipo Skatego! o similar (según planos de proyecto) fabricada en acero galvanizado en caliente, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Incluyendo pp de pruebas de estanqueidad.	467,51
		CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
02.03	ud	REPARACIÓN ARQUETA SANEAMIENTO EXIST. Reparación de arqueta de registro existente en desagüe de fuente, consistente en enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, incluso retirada de canalizaciones sin servicio y tapado de los huecos, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	85,66
		OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 119 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



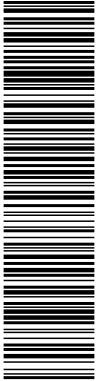
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 23283309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumento.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 1

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 HORMIGONES Y PAVIMENTOS</b>			
03.01	m2	<b>PAVIMENTO MECÁNICO HORMIGÓN</b> Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor de media, armado con malla superior 15x15x6 mm, realizada con hormigón HA-25, incluido fibra de polipropileno en proporción de 600gr/m3. Incluidos encofrados en paños de colores y juntas de dilatación de Pvc. Incluido aditivo colorante a definir por la D.F. con acabado pulido a máquina, incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, añadidura de cuarzo 3k/m², fratasado, pulido curado y p/p de juntas	20,45
		VEINTE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.02	m2	<b>REPARACIÓN CABEZA DE MURO PRO.5 cm COPSA</b> Reparación de cabeza de muro de hormigón armado (tras picado de la parte superior), y reparación de las armaduras vistas, en una profundidad media de 5 cm. Relleno con mortero mono-componente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos, Prerepar S, de Copsa, y terminación con llana metálica.	86,65
		OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.03	m.	<b>PROTEC.ARMADURAS PREREPAR S100 COPSA</b> Protección de barra corrugada de 12 mm. de diámetro, contra la corrosión, con lechada pasivante bicomponente a base de polímeros, aditivos y cementos hidráulicos seleccionados Prerepar S 100, de Copsa.	9,46
		NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
03.04	m2	<b>REPARACIÓN PAVIMENTO EXISTENTE</b> Reparación de pavimento existente tanto en zona de adoquín, terrizo o baldosa de hormigón con idénticas características al actual, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor o sobre terreno compactado, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza. Sobre zanja de canalización eléctrica.	23,42
		VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 120 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



## CUADRO DE PRECIOS 1

### SKATE PARK

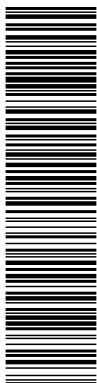
CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA</b>			
04.01	m.	PASAMANOS TUBO D=40 mm.	23,17

Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero galvanizado de diámetro 40 mm., incluso p.p. de tubos verticales de 40 mm de diámetro cada 1,5m, incluso placas de anclaje a cabeza de muro 10x10x6 ancladas mecánicamente a la cabeza del muro.

VEINTITRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.





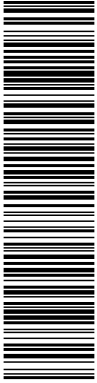
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 1

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 ILUMINACIÓN</b>			
05.01	ud	<b>COLUMNA 8 m, ARQUETA Y TOMA TIERRA</b> Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. En las columnas en las que van dos focos se colocará cruceta de 1m, en la que van cuatro focos la cruceta será de 2m. Crucetas incluidas.	692,46
		SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
05.03	ud	<b>PROY. LED 118 W.</b> Proyector LED Asimétrico de 118W construido en cuerpo de aluminio inyectado fundido a presión, con aletas de enfriamiento. Reflector en PMMA con alta resistencia a la temperatura y a los rayos U.V. Difusor: cristal templado de 5mm de espesor resistente a los choques térmicos y a los golpes. Barnizado: el ciclo de barnizado en polvo estandar se compone de una fase de pretratamiento superficial del metal y un posterior barnizado a mano con polvo de poliéster, resistente a la corrosión, a la niebla salina y estabilizado a los rayos UV. Dotación: conector externo para una instalación rápida. Junta de goma de silicona, tornillos externos de acero inoxidable, válvula de recirculación de aire. Dispositivo de protección contra los fenómenos impulsivos con arreglo a la EN 61547. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	297,63
		DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
05.04	ud	<b>CUADRO GENERAL DE MANIOBRA</b> Ampliación y modificación de cuadro existente consistente en: -Colocación de un magnetotermico general -Conexión del magnetotermico general existente al general. -Colocación de la aparamenta, relojes y contactores -Cableado desde el reloj astronómico a los contactores del alumbrado de la plaza. -Bomas, elementos de fijación y auxiliares, cableado, conexionado, etc. En orden de funcionamiento, con pruebas de aislamiento entre conductores, entre conductores y neutro.	1.802,33
		MIL OCHOCIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
05.05	m.	<b>LÍNEA ALUMB.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu. S/EXC.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 +T bajo tubo corrugado 50mm y manguera de cobre Rz1k (As). Conductor de tierra 1x16 mm <sup>2</sup> tipo RV-0,6/1 kV, Cu unipolar aislado 750V amarillo verde. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado.	12,23
		DOCE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
05.06	m.	<b>CANALIZACION LINEAS BAJO PAVIMENTO EXISTENTE</b> Zanja para paso de dos líneas de distribución en baja tensión enterradas bajo pavimento, entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, incluyendo excavación de zanja, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 90 mm. de diámetro, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de tubos, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de tubos, con parte proporcional de empalmes, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.	21,27
		VEINTIUN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
05.07	ud	<b>ARQ.PREF.PP 35x35x60 S/FONDO</b> Arqueta para alumbrado público fabricada en polipropileno reforzado, sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral exterior.	74,66
		SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 122 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



### CUADRO DE PRECIOS 1

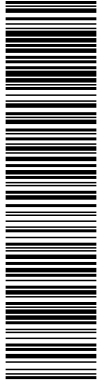
#### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
05.08	ud	LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACION	1.163,63

Legalización y tramitación necesaria para la misma, incluidas tasas.

MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



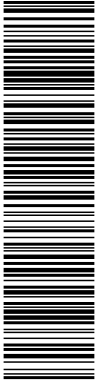
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 1

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 PINTURA Y VARIOS</b>			
06.01	m2	<b>TRATAMIENTO ANTIPINTADAS</b> Tratamiento superficial de protección antigrafitis para paramentos de fábrica u hormigón, mediante impregnación incolora antigrafiti, a base de resinas acrílica incoloras sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo, hormigón o piedra; incluyendo limpieza, mano de fondo y mano de acabado.  SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	6,61
06.02	m2	<b>P.P.ACRÍL.LISA MATE ESTANDARD</b> Pintura acrílica estándar tipo Mate U no aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.  SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	6,75
06.03	ud	<b>TRANSPORTE Y COLOCACION MODULOS SKATE</b> Transporte y colocación de elementos de módulos prefabricados de skate. Se incluirá el traslado desde el punto de almacenamiento hasta pie de carga, carga, transporte, descarga, traslado y montaje y fijación en la pista de skate, de tres módulos de skate prefabricados, propiedad del Ayuntamiento de Pinto, desde las instalaciones del almacén municipal en la finca de servicios en el Parque Juan Carlos I, hasta el lugar de la obra. Se incluyen medios materiales, humanos, combustibles, trabajos, etc. Los módulos consisten en un quarter 900 de 0,90x2,44x2,94m, banco de 0,40x0,40x2,44m y rail de 0,40x2,44m (anchox altoxlargo).  CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	446,73
06.04	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO M-15 VERTICA.</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero de cemento hidrófugo CEM III/B-P 32,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, en frente de muro de hormigón de la fuente y resto de muros perimetrales de la pista., i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5, medido deduciendo huecos.  CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4,75
06.05	ud	<b>Cartelería, infografías y señalética.</b>  Instalación de cartelería sobre la homologación, instrucciones de uso, datos de emergencia, etc. Características del cartel: Cartel con poste metálico anclado a la solera mediante tornillería expansible D10x120 tras la realización de los taladros. Materiales del cartel: Plancha de panel composite de 50cm, de ancho por 70cm de alto con decoración al frente e infografía mediante vinilo de impresión y laminado antigrafiti. Poste de acero lacado al horno de diámetro 6cm. Tornillería de acero inoxidable protegida con cápsulas antivandálicas de poliamida, que añaden un acabado estético y seguro. La información que contendrán los carteles informativos sería la dictada por la norma UNE-EN 14974-2021.  TRESCIENTOS DIECIOCHO EUROS	318,00

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 124 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



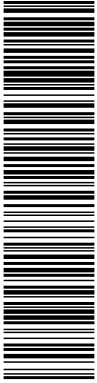
## CUADRO DE PRECIOS 1

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b>			
07.01	ud	<b>SERIE 2 PROBETAS, HORMIGÓN</b> Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13.  TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	37,73
07.02	ud	<b>CERTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN INSTALACIÓN</b> Ud. Certificación y Homologación de la instalación finalizada de acuerdo a las normativas aplicables, de manera que quede garantizado el cumplimiento de las mismas y la seguridad en el uso.  QUINIENTOS OCHENTA EUROS	580,00

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 125 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



## CUADRO DE PRECIOS 1

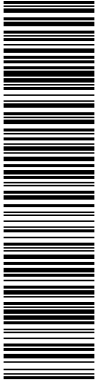
### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
08.01	m.	SEGURIDAD Y SALUD Medidas relativas a Estudio de Seguridad y Salud para la construcción de Skatepark. medidas de protección colectivas, medidas de protección personales, extinción de incendios, protección de la instalación eléctrica, instalaciones de seguridad, higiene y bienestar y mano de obra de seguridad.	654,78

SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con  
SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 126 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



## CUADRO DE PRECIOS 1

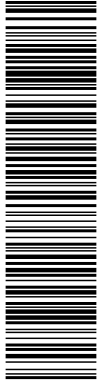
### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>			
09.01	u	<b>GESTION DE RESIDUOS</b>	2.034,15

Ud. Gestión residuos procedentes de las demoliciones y desmontajes y demás trabajos incluidos y necesarios en las obras, según estudio a realizar y validar por el contratista, incluyendo el coste del tratamiento de los residuos y los costes de gestión correspondientes.

DOS MIL TREINTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

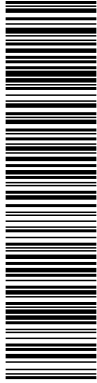


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>			
01.01	m3	<b>DEMOL.MURO H.A.CON COMPRESOR</b> Demolición parcial de muros de hormigón armado de altura variable hasta cola exterior del terreno, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.	
		Mano de obra .....	122,82
		Maquinaria .....	98,63
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>221,45</b>
01.02	m2	<b>DESMONTAJE ALBARDILLA H.A.</b> Desmontaje de albardilla de hormigón existente sobre muro de hormigón armado, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas.	
		Mano de obra .....	29,08
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>29,08</b>
01.03	m2	<b>LIMP.FONDO DE LA FUENTE A MANO</b> Limpieza superficial del fondo de la fuente por medios manuales, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra .....	0,56
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,56</b>
01.04	ud	<b>REVISIÓN CANALIZACIÓN ELÉCTRICA Y ANULACIÓN BOMBAS FUENTE</b> Revisión de canalizaciones eléctricas existentes hasta el cuadro eléctrico y anulación de la instalación eléctrica de servicio a las bombas de la antigua fuente, por medios manuales, incluso desmontaje previo de líneas, limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente retirado y anulado.	
		Mano de obra .....	129,05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>129,05</b>
01.05	ud	<b>DESMONTAJE ELEMENTOS FONTANERIA FUENTE</b> Desmontaje de elementos existentes en fuente relativos a la fontanería de la misma, rejilla de desagüe, válvulas y demás aparataje existente en la fuente, de cualquier material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra .....	346,80
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>346,80</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumento.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

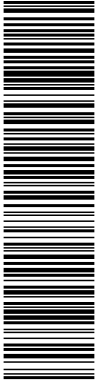
CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO</b>			
02.01	m.	TUB. ENT. PVC CORR. J. ELAS SN8 C. TEJA 250mm Colector de saneamiento enterrado, de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 250 mm. y con unión por junta elástica. Colocado en sustitución del colector existente, incluidos los trabajos necesarios para su colocación, 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 ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	
		Mano de obra .....	17,89
		Resto de obra y materiales .....	13,99
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>31,88</b>
02.02	ud	ARQUETA LADR. Y TAPA ESPECIAL SUMIDERO 87x87x80 cm Arqueta sífónica registrable de 87x87x80 cm. de medidas exteriores, con sumidero circular de 300mm de diámetro, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-25/P/20/I de 20 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior redondeando los ángulos con mortero de cemento M-15, y con tapa de arqueta circular tipo Skatego! o similar (según planos de proyecto) fabricada en acero galvanizado en caliente, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral posterior. Incluyendo pp de pruebas de estanqueidad.	
		Mano de obra .....	179,27
		Maquinaria .....	15,51
		Resto de obra y materiales .....	272,73
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>467,51</b>
02.03	ud	REPARACIÓN ARQUETA SANEAMIENTO EXIST. Reparación de arqueta de registro existente en desagüe de fuente, consistente en enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, incluso retirada de canalizaciones sin servicio y tapado de los huecos, totalmente terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5.	
		Mano de obra .....	81,18
		Resto de obra y materiales .....	4,48
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>85,66</b>



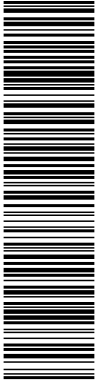
**CUADRO DE PRECIOS 2**

## SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 HORMIGONES Y PAVIMENTOS</b>			
03.01	m2	<b>PAVIMENTO MECÁNICO HORMIGÓN</b> Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor de media, armado con malla superior 15x15x6 mm, realizada con hormigón HA-25, incluido fibra de polipropileno en proporción de 600gr/m3. Incluidos encofrados en paños de colores y juntas de dilatación de Pvc. Incluido aditivo colorante a definir por la D.F. con acabado pulido a máquina, incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, añadidura de cuarzo 3k/m <sup>2</sup> , fratasado, pulido curado y p/p de juntas	
		Mano de obra.....	6,51
		Maquinaria.....	0,36
		Resto de obra y materiales.....	13,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,45</b>
03.02	m2	<b>REPARACIÓN CABEZA DE MURO PRO.5 cm COPSA</b> Reparación de cabeza de muro de hormigón armado (tras picado de la parte superior), y reparación de las armaduras vistas, en una profundidad media de 5 cm. Relleno con mortero mono-componente de fraguado rápido, formulado a base de polímeros, fibras y aditivos, Prerepar S, de Copsa, y terminación con llana metálica.	
		Mano de obra.....	4,65
		Resto de obra y materiales.....	82,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>86,65</b>
03.03	m.	<b>PROTEC.ARMADURAS PREREPAR S100 COPSA</b> Protección de barra corrugada de 12 mm. de diámetro, contra la corrosión, con lechada pasivante bicomponente a base de polímeros, aditivos y cementos hidráulicos seleccionados Prerepar S 100, de Copsa.	
		Mano de obra.....	9,30
		Resto de obra y materiales.....	0,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,46</b>
03.04	m2	<b>REPARACIÓN PAVIMENTO EXISTENTE</b> Reparación de pavimento existente tanto en zona de adoquín, terrizo o baldosa de hormigón con idénticas características al actual, sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor o sobre terreno compactado, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza. Sobre zanja de canalización eléctrica.	
		Mano de obra.....	7,44
		Resto de obra y materiales.....	15,98
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,42</b>



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 130 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>

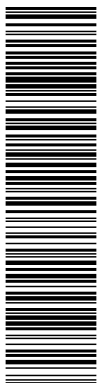


## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 CERRAJERÍA</b>			
04.01	m.	<b>PASAMANOS TUBO D=40 mm.</b> Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero galvanizado de diámetro 40 mm., incluso p.p. de tubos verticales de 40 mm de diámetro cada 1,5m, incluso placas de anclaje a cabeza de muro 10x10x6 ancladas mecánicamente a la cabeza del muro.	
		Mano de obra .....	6,21
		Resto de obra y materiales .....	16,96
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>23,17</b>

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

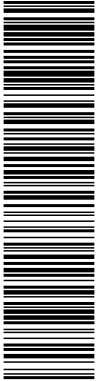


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 ILUMINACIÓN</b>			
05.01	ud	<b>COLUMNA 8 m, ARQUETA Y TOMA TIERRA</b> Columna de 8 m. de altura, compuesta por los siguientes elementos: columna troncocónica de chapa de acero galvanizado según normativa existente, provista de caja de conexión y protección, conductor interior para 0,6/1 kV, pica de tierra, arqueta de paso y derivación de 0,40 cm. de ancho, 0,40 de largo y 0,60 cm. de profundidad, provista de cerco y tapa de hierro fundido, cimentación realizada con hormigón de 330 kg. de cemento/m3 de dosificación y pernos de anclaje, montado y conexionado. En las columnas en las que van dos focos se colocará cruceta de 1m, en la que van cuatro focos la cruceta será de 2m. Crucetas incluidas.	
		Mano de obra.....	54,80
		Maquinaria.....	17,48
		Resto de obra y materiales.....	620,17
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>692,46</b>
05.03	ud	<b>PROY. LED 118 W.</b> Proyector LED Asimétrico de 118W construido en cuerpo de aluminio inyectado fundido a presión, con aletas de enfriamiento. Reflector en PMMA con alta resistencia a la temperatura y a los rayos U.V. Difusor: cristal templado de 5mm de espesor resistente a los choques térmicos y a los golpes. Barnizado: el ciclo de barnizado en polvo estandar se compone de una fase de pretratamiento superficial del metal y un posterior barnizado a mano con polvo de poliéster, resistente a la corrosión, a la nieblas salinas y estabilizado a los rayos UV. Dotación: conector externo para una instalación rápida. Junta de goma de silicona, tornillos externos de acero inoxidable, válvula de recirculación de aire. Dispositivo de protección contra los fenómenos impulsivos con arreglo a la EN 61547. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	
		Mano de obra.....	16,44
		Resto de obra y materiales.....	281,19
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>297,63</b>
05.04	ud	<b>CUADRO GENERAL DE MANIOBRA</b> Ampliación y modificación de cuadro existente consistente en: -Colocación de un magnetotermico general -Conexión del magnetotermico general existente al general. -Colocación de la apartamentá, relojes y contactores -Cableado desde el reloj astronómico a los contactores del alumbrado de la plaza. -Bomas, elementos de fijación y auxiliares, cableado, conexionado, etc. En orden de funcionamiento, con pruebas de aislamiento entre conductores, entre conductores y neutro.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.802,33</b>
05.05	m.	<b>LÍNEA ALUMB.P.4(1x6) 0,6/1kV Cu. S/EXC.</b> Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x6 +T bajo tubo corrugado 50mm y manguera de cobre Rz1k (As). Conductor de tierra 1x16 mm <sup>2</sup> tipo RV-0,6/1 kV, Cu unipolar aislado 750V amarillo verde. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado.	
		Mano de obra.....	4,78
		Resto de obra y materiales.....	7,45
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>12,23</b>
05.06	m.	<b>CANALIZACION LINEAS BAJO PAVIMENTO EXISTENTE</b> Zanja para paso de dos líneas de distribución en baja tensión enterradas bajo pavimento, entubada, en zanja de dimensiones mínimas 45 cm. de ancho y 70 cm. de profundidad, incluyendo excavación de zanja, montaje de 2 tubos de material termoplástico de 90 mm. de diámetro, incluyendo excavación de zanja, asiento con 10 cm. de arena de río, montaje de tubos, relleno con una capa de 15 cm. de arena de río, instalación de placa cubrecables para protección mecánica, relleno con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor, apisonada con medios manuales, colocación de cinta de señalización, con reposición de pavimento; incluso suministro y montaje de tubos, con parte proporcional de empalmes, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, y pruebas de rigidez dieléctrica, instalada, transporte, montaje y conexionado.	
		Mano de obra.....	3,67
		Maquinaria.....	1,80
		Resto de obra y materiales.....	15,79
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>21,27</b>

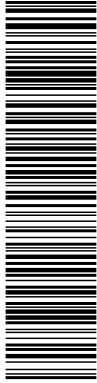


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
05.07	ud	ARQ.PREF.PP 35x35x60 S/FONDO Arqueta para alumbrado público fabricada en polipropileno reforzado, sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición incluidos, colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluida la excavación y el relleno perimetral exterior.	
		Mano de obra .....	17,23
		Maquinaria .....	10,34
		Resto de obra y materiales.....	47,09
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>74,66</b>
05.08	ud	LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACION Legalización y tramitación necesaria para la misma, incluidas tasas.	
		Mano de obra .....	1.163,63
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.163,63</b>

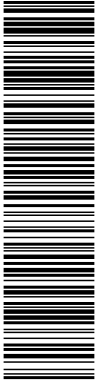


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 PINTURA Y VARIOS</b>			
06.01	m2	<b>TRATAMIENTO ANTIPINTADAS</b> Tratamiento superficial de protección antigrafitis para paramentos de fábrica u hormigón, mediante impregnación incolora antigrafiti, a base de resinas acrílica incoloras sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo, hormigón o piedra; incluyendo limpieza, mano de fondo y mano de acabado.	
		Mano de obra .....	6,01
		Resto de obra y materiales.....	0,60
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>6,61</b>
06.02	m2	<b>P.P.ACRÍL.LISA MATE ESTANDARD</b> Pintura acrílica estándar tipo Mate U no aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.	
		Mano de obra .....	4,67
		Resto de obra y materiales.....	2,08
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>6,75</b>
06.03	ud	<b>TRANSPORTE Y COLOCACION MODULOS SKATE</b> Transporte y colocación de elementos de módulos prefabricados de skate. Se incluirá el traslado desde el punto de almacenamiento hasta pie de carga, carga, transporte, descarga, traslado y montaje y fijación en la pista de skate, de tres módulos de skate prefabricados, propiedad del Ayuntamiento de Pinto, desde las instalaciones del almacén municipal en la finca de servicios en el Parque Juan Carlos I, hasta el lugar de la obra. Se incluyen medios materiales, humanos, combustibles, trabajos, etc. Los módulos consisten en un quarter 900 de 0,90x2,44x2,94m, banco de 0,40x0,40x2,44m y rail de 0,40x2,44m (anchoxaloxlargo).	
		Resto de obra y materiales.....	446,73
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>446,73</b>
06.04	m2	<b>ENFOSCADO FRATASADO M-15 VERTICA.</b> Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero de cemento hidrófugo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, en frente de muro de hormigón de la fuente y resto de muros perimetrales de la pista., i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/N TE-RPE-5, medido deduciendo huecos.	
		Mano de obra .....	4,21
		Resto de obra y materiales.....	0,54
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,75</b>
06.05	ud	<b>Cartelería, infografías y señalética.</b>  Instalación de cartelería sobre la homologación, instrucciones de uso, datos de emergencia, etc. Características del cartel: Cartel con poste metálico anclado a la solera mediante tornillería expansible D10x120 tras la realización de los taladros. Materiales del cartel: Plancha de panel composite de 50cm, de ancho por 70cm de alto con decoración al frente e infografía mediante vinilo de impresión y laminado antigrafiti. Poste de acero lacado al horno de diámetro 6cm. Tornillería de acero inoxidable protegida con cápsulas antivandálicas de poliamida, que añaden un acabado estético y seguro. La información que contendrán los carteles informativos será la dictada por la norma UNE-EN 14974-2021.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>318,00</b>



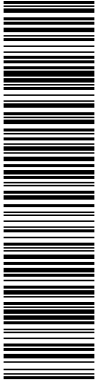
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ FERNANDEZ FERNANDEZ FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b>			
07.01	ud	<b>SERIE 2 PROBETAS, HORMIGÓN</b> Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13.	
		Resto de obra y materiales.....	37,73
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>37,73</b>
07.02	ud	<b>CERTIFICACIÓN Y HOMOLOGACIÓN INSTALACIÓN</b> Ud. Certificación y Homologación de la instalación finalizada de acuerdo a las normativas aplicables, de manera que quede garantizado el cumplimiento de las mismas y la seguridad en el uso.	
		Mano de obra .....	580,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>580,00</b>

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 135 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
08.01	m.	SEGURIDAD Y SALUD Medidas relativas a Estudio de Seguridad y Salud para la construcción de Skatepark. medidas de protección colectivas, medidas de protección personales, extinción de incendios, protección de la instalación eléctrica, instalaciones de seguridad, higiene y bienestar y mano de obra de seguridad.	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>654,78</b>

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 136 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



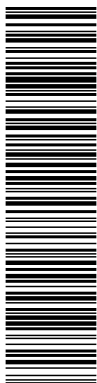
## CUADRO DE PRECIOS 2

### SKATE PARK

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 GESTION DE RESIDUOS</b>			
09.01	u	<b>GESTION DE RESIDUOS</b> Ud. Gestión residuos procedentes de las demoliciones y desmontajes y demás trabajos incluidos y necesarios en las obras, según estudio a realizar y validar por el contratista, incluyendo el coste del tratamiento de los residuos y los costes de gestión correspondientes.	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2.034,15</b>

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE  
GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### INDICE

#### 1. MEMORIA INFORMATIVA

##### 1.1. Datos generales de la obra y antecedentes.

- Autor del encargo
- Redactor del estudio de seguridad y salud
- Tipo de obra
- Emplazamiento
- Justificación del estudio de seguridad y salud
- Presupuesto de seguridad y salud
- Coordinador de seguridad y salud
- Plazo de ejecución
- Accesos
- Topografía
- Climatología
- Datos del Proyecto de obra
- Circulación de personas ajenas a la obra

#### 2. MEMORIA DESCRIPTIVA

##### 2.1. Descripción del proceso constructivo

- Definición constructiva de la obra, características y tipología de materiales
- Proceso de ejecución de la obra
- Acondicionamiento del solar
- Cimentación
- Saneamiento
- Pavimentos

##### 2.2. Identificación de los riesgos y sus medidas técnicas de seguridad durante la obra.

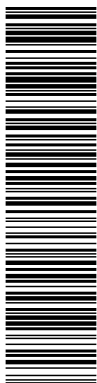
##### 2.3. Instalaciones provisionales y sanitarias en la obra.

- Instalaciones provisionales
- Instalación provisional eléctrica
- Suministro de energía eléctrica.

##### 2.4. Normativa aplicable en materia de seguridad y salud

- Seguridad y salud en la obra.
- Normativa de aplicación.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 138 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portalVerificaDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

**1. MEMORIA INFORMATIVA.**

**1.1. Datos generales de la obra y antecedentes:**

**-Autor del encargo.**

Se redacta por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Pinto, Madrid

**-Redactor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.**

Dña. Nuria Fernández Fernández y Dña. Fátima Miralles Romero, arquitectos colegiados nº 12.849 y 14.330 respectivamente en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

**-Tipo de obra.**

El proyecto del que es objeto el presente Estudio de Seguridad y Salud es del Proyecto Básico y de Ejecución de Transformación de fuente del Parque Gabriel Martín en pista de patinaje.

**-Emplazamiento.**

La fuente que se va a transformar en pista de patinaje se sitúa dentro del parque Gabriel Martín, en el Paseo de las Artes nº 7, en Pinto, dentro de la parcela municipal con referencia catastral 0864010VK4506S0001MG. La superficie total de la parcela es de 27.245 m<sup>2</sup>, aunque la actuación a realizar ocupará una superficie aproximada de 1.059,72 m<sup>2</sup>. El resto de la parcela cuenta en la actualidad con varias zonas de estancia y paseo.

**-Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud.**

El presupuesto de ejecución material, de acuerdo a las mediciones y presupuesto del proyecto asciende a la cantidad de 65.651,95 €. El presupuesto de Ejecución por Contrata asciende a la cantidad de 78.125,82 € (IVA No incluido) , inferior al requerido para que sea un Estudio de Seguridad y Salud y además nunca se superarán los 20 trabajadores simultáneamente en la obra, lo que justifica la Redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**-Presupuesto de Seguridad y Salud.**

El presupuesto destinado a Seguridad y Salud asciende a la cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO.

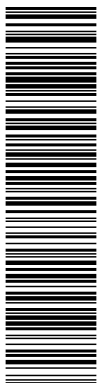
**-Coordinador en materia de Seguridad y Salud**

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 139 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A226136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.
  - Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
  - Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
  - Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
  - Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

**- Plazo de ejecución.**

El plazo de ejecución de la obra asciende a CUATRO SEMANAS.

**-Accesos.**

El acceso rodado más próximo al parque se realiza desde el Paseo de las Artes nº 7.

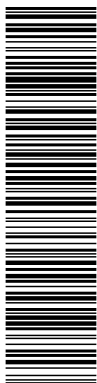
Medidas de seguridad relativas a la circulación en la obra:

- Las vías que sirven para la circulación de vehículos en la obra deberán permanecer en buenas condiciones y libres de obstáculos.
- En las zonas de la obra donde exista peligro para los vehículos se deberán colocar mallas de protección, señales o algún aviso adecuado, los cuales deberán ser visibles.
- Los escombros y desechos propios de la construcción se colocarán de forma ordenada, en áreas previamente dispuestas para ello, de forma que no ofrezcan peligro ni interfieran la circulación de la obra.
- La maquinaria empleada mantendrá la distancia de seguridad respecto de las líneas de conducción eléctrica. En ciertos casos puede ser necesario adoptar precauciones especiales mediante desvíos de línea, apuntalamientos o pórticos de limitación de altura.
- Los vehículos no pueden pasar por encima de los cables eléctricos sin proteger que alimentan las máquinas, sino que se realizarán tendidos aéreos o subterráneos.
- Se respetará la distancia de seguridad a las máquinas.
- Cuando el conductor no tenga visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo.

**-Topografía:**

La zona de la parcela sobre la que se va a actuar es de forma irregular y con ligeros desniveles.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 140 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**-Datos del Proyecto de obra:**

Tipo de obra: Proyecto Básico y Ejecución de Obras de Transformación de fuente del Parque Gabriel Martín en pista de patinaje.

Situación: Paseo de las Artes nº7

Población: Pinto (Madrid)

Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Pinto

Arquitectos: Nuria Fernández Fdez y Fátima Miralles Romero

**-Circulación de personas ajenas a la obra.**

Se consideran las siguientes medidas de protección para cubrir el riesgo de las personas que transiten en las inmediaciones de la obra:

1º) Se pondrá especial cuidado en la protección de las personas ajenas a la obra en los momentos de entrada y salida de camiones y maquinaria, dedicando exclusivamente a ello a una persona con la suficiente experiencia en el control del tráfico y las señales a conductores y maquinistas.

2º) Montaje de valla a base de elementos de protección para cubrir el riesgo de las personas que transiten en el ámbito exterior, con la señalización correspondiente.

3º) Los acopios de materiales de la obra se realizarán en el ámbito interior protegido por la valla metálica de separación.

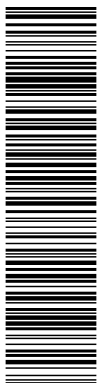
**2. MEMORIA DESCRIPTIVA.**

La memoria descriptiva del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se estructura de acuerdo al siguiente esquema:

- Descripción del proceso constructivo
- Identificación de los riesgos y sus medidas técnicas de seguridad durante la obra y en trabajos posteriores.
- Instalaciones sanitarias y provisionales de la obra.
- Normativa de seguridad aplicable

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 141 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.**

**2.1.1. Definición constructiva de la obra, características y tipología de los materiales.**

Los materiales, trabajos, soluciones constructivas e instalaciones objeto de la obra quedan suficientemente explicados en los documentos correspondientes del Proyecto del que este Estudio Básico de Seguridad y Salud forma parte integrante.

**2.1.2. Proceso de ejecución de la obra.**

En la presente memoria se define el proceso previsto para la ejecución de la obra, reflejándose del mismo modo las unidades de obra inherentes a la prevención de riesgos y medidas técnicas de seguridad en el proceso constructivo.

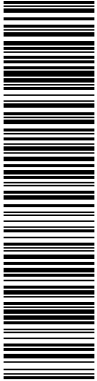
**2.1.3. Acondicionamiento de la zona de actuación y demoliciones.**

Se hará la correspondiente demolición del muro existente en el perímetro de la fuente hasta conseguir la cota deseada en la cabeza del mismo y que coincidirá con el terreno exterior a la fuente.

En esta fase se ejecutarán las siguientes unidades de seguridad:

- Señalar adecuadamente toda la zona de demolición.
- Las zonas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas. Los bordes de la actuación se limpiarán de objetos y materiales para evitar su caída.
- La zona a demoler y los accesos se regarán cuando sea necesario para evitar atmósferas polvorientas.
- Se delimitarán las distintas zonas de tajo, acopios y maquinaria.
- Se estudiarán las posibles repercusiones de la demolición en las áreas colindantes y se resolverán las posibles interferencias con canalizaciones de servicio existentes (agua, gas, electricidad, teléfono, etc.).
- En caso de no existir señalización se colocarán los correspondientes cercados, barandillas y delimitadores, con las correspondientes puertas y/o señalizaciones de acceso restringido.
- Los accesos a pie al interior de la actuación se harán por medio de rampas o escaleras. De no existir rampas de acceso será preceptivo el uso de escaleras a partir de 0,70 m.
- Cuando al demoler aparezca cualquier anomalía no prevista, se parará el tajo y se comunicará al responsable de la obra.
- Entibación de zanjas en los casos necesarios. Diariamente y antes de comenzar los trabajos se revisarán dichas entibaciones, reforzándolas si fuera necesario.
- Los materiales precisos para refuerzos y entibados se acopiarán en obra con suficiente antelación para que el avance de la excavación sea seguido de inmediato por la entibación correspondiente.
- En el fondo de la zona de actuación se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua que pueda perjudicar a los terrenos, locales o cimentaciones de fincas colindantes.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 142 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

-No se acumularán restos de la demolición, ni otros materiales junto al borde de la zona de actuación.

-No se trabajará simultáneamente en la parte inferior de otro tajo.

-Se iniciarán los trabajos para las instalaciones de obra, electricidad y saneamiento.

-Al finalizar la jornada no deben quedar paños excavados sin entibar, y se habrán suprimido los bloques sueltos que puedan desprenderse.

**2.1.4. Cimentación.**

En relación a la capacidad portante, el equilibrio de la cimentación y la resistencia local y global del terreno, y en relación a las condiciones de servicio, el control de las deformaciones, las vibraciones y el deterioro de otras unidades constructivas se tendrán en cuenta los parámetros determinados por los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo y DB-SEC de Cimientos, y la norma EHE de Hormigón Estructural.

En esta fase se ejecutarán las siguientes unidades de seguridad:

-Se señalarán y protegerán las zonas de trabajo.

-Limpieza de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo.

-Se colocarán pasarelas para personas sobre las zanjas a hormigonar con una anchura mínima de 60 cm, barandillas a 90 cm de altura y rodapié de 20 cm.

-Los operarios que utilizan el hormigón llevarán guantes y botas que protejan su piel del contacto con el mismo.

-En las instalaciones de energía eléctrica para elementos auxiliares de accionamiento eléctrico, como hormigoneras y vibradores, se dispondrá a la llegada de los conductores de acometida un interruptor diferencial según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y para su puesta a tierra se consultará la NTE-IEP "instalaciones de Electricidad. Puesta a tierra".

-Cuando se utilicen los vibradores eléctricos, estos serán de doble aislamiento. El vibrado de hormigón se realizará sobre plataformas móviles sobre zanjas.

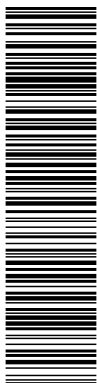
-Cuando el vertido del hormigón se realice mediante bombeo, los tubos de conducción estarán convenientemente anclados y se pondrá especial atención en su limpieza interior una vez terminado el hormigonado, durante el cual la bomba debe ser parada a la menor señal de obstrucción de la tubería.

-Se evitará la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas, acotando las áreas de trabajo.

-Cuando se realicen trabajos simultáneos en niveles superpuestos, se protegerá a los trabajadores de los niveles inferiores con redes, viseras o elementos de protección equivalentes.

-El transporte de cargas se efectuará de forma que no se realice sobre zonas desprotegidas, de circulación y/o trabajo, salvo en los tajos previstos de salida y llegada de carga.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 143 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

-Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o exista viento con una velocidad superior a 50 Km/h. En este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.

**2.1.5. Saneamiento.**

En esta fase se ejecutarán las siguientes unidades de seguridad:

- El saneamiento y su acometida a la red general.
- Protección de las zanjas y pozos, mediante barandilla a 90 cm, listón intermedio y rodapié.
- El acceso o descenso a los pozos se realizará con escaleras normalizadas ancladas a los extremos.
- Los tubos de conducciones se acopiarán en una superficie horizontal sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por pies derechos que impidan que los conductos se deslicen o rueden.
- Delimitación de las zonas de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a estas.
- La detección de gases se efectuará mediante tubos calorimétricos, lámpara de minero, etc. Se prohíbe expresamente la utilización de fuego para su detección.
- En caso de detección de gases nocivos se ordenará el desalojo de inmediato.
- Los recorridos utilizados para el desplazamiento de las cargas estarán libres de obstáculos.
- Limpieza de zona de trabajo, se eliminarán los recortes y sobrantes de material.
- Nunca se dejarán los mecheros sopletes encendidos.

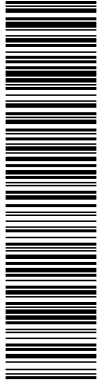
**2.1.6. Pavimentos.**

Pavimento de hormigón pulido sobre solera de hormigón.

En esta fase se ejecutarán las siguientes unidades de seguridad:

- En los lugares de tránsito de personas, se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas.
- Los lugares de trabajo estarán ventilados adecuadamente.
- Cuando se apliquen imprimaciones que desprendan vapores orgánicos, los trabajadores estarán dotados de adaptador facial, debidamente homologados por el Ministerio de Trabajo con su correspondiente filtro químico, o filtro mecánico cuando las pinturas contengan una elevada carga pigmentaria y sin disolventes orgánicos que eviten la ingestión de alguna partícula sólida.
- Se evitará en lo posible el contacto directo con la piel de todo tipo de pinturas, para lo cual se dotará a los trabajadores que realicen la imprimación de prendas de trabajo adecuadas, que los protejan de salpicaduras y formación de nubes de polvo.
- Los tajos se limpiarán diariamente.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 144 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

**2.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y SUS MEDIDAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD DURANTE LA OBRA.**

En este apartado se hace una relación no exhaustiva de las actividades susceptibles de generar algún tipo de riesgo. Los riesgos evitables y las medidas técnicas de prevención, y los inevitables y sus medidas de prevención y protección, tanto personales y colectivas.

Dado que el proceso constructivo, así como los medios empleados por el contratista pueden diferir de lo referido en esta memoria, aquellas actividades o riesgos que no se hubieran contemplado parcial o totalmente, deberán ser observadas y relacionadas durante la ejecución de la obra.

**2.3 INSTALACIONES SANITARIAS Y PROVISIONALES DE LA OBRA.**

**2.3.1. Instalaciones sanitarias y provisionales de obra.**

Estas instalaciones estarán formadas por.

- Local de almacén
- Local mixto para vestuario y aseo.

Todas estas dependencias tendrán acceso directo desde el exterior.

**Dotación del vestuario y aseo:**

- 6 Taquillas metálicas provistas de llave
- 2 bancos modulares corridos
- 2 espejos de dimensiones 1,00 x 0,50 m

Un botiquín de urgencia con agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurio-cromo, amoniaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos y termómetro clínico. Durante el transcurso de la obra se repondrán los elementos usados.

**Normas generales de conservación y limpieza:**

Los suelos, paredes y techos de los aseos, vestuarios y duchas, serán continuos, lisos e impermeables; en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria; todos los elementos, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.

En la oficina de obra, en cuadro situado al exterior se colocará de forma bien visible, la dirección del centro asistencial de urgencia más cercano y teléfonos del mismo.

Todas las estancias citadas, estarán convenientemente dotadas de luz y calefacción.

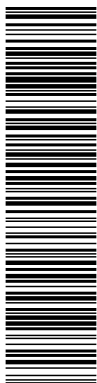
**2.3.2. Instalación Provisional Eléctrica:**

Previa petición de suministro a la empresa, indicando el punto de entrega de suministro de energía según plano, procederemos al montaje de la instalación de la obra.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 145 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

Simultáneamente con la petición de suministro, se solicitará en aquellos casos necesarios, el desvío de las líneas aéreas o subterráneas que afecten a la edificación. La acometida, realizada por la empresa suministradora, será subterránea disponiendo de un armario de protección y medida directa, realizado en material aislante, con protección a la intemperie y entrada y salida de cables por la parte inferior; la puerta dispondrá de cerradura de resbalón con llave de triángulo con posibilidad de poner un candado; la profundidad mínima del armario será de 25 cm.

A continuación se situará el cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor onipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensión.

De este cuadro saldrán circuitos secundarios de alimentación a los cuadros secundarios para alimentación a maquinaria, dotados de interruptor onipolar, interruptor general magnetotérmico, estando las salidas protegidas con interruptor magnetotérmico y diferencial de 30 mA.

Por último del cuadro general saldrá un circuito de alimentación para los cuadros secundarios donde se conectarán las herramientas portátiles en los diferentes tajos. Estos cuadros serán de instalación móvil, según las necesidades de obra y cumplirán las condiciones exigidas para instalaciones de intemperie, estando colocados estratégicamente, a fin de disminuir en lo posible el número de líneas y su longitud.

El armario de protección y medida se situará en el límite del solar, con la conformidad de la empresa suministradora.

Todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para una tensión de 1.000 V.

Los riesgos más frecuentes en este tipo de instalaciones son:

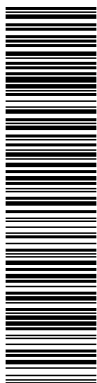
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Los derivados de caídas de tensión en la instalación como consecuencia de una sobrecarga.
- Deficiente o mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra.
- Incendios por cortocircuito.
- Caída de personal.

Se tomarán las siguientes medidas de seguridad:

- Instalar el cuadro de acometida y distribución totalmente protegido de la humedad y realizar su instalación conforme al R.E.B.T., con interruptor diferencial, magnetotérmicos y línea de tierra.
- Siempre se considerará la instalación bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario.
- No se efectuarán reparaciones ni operaciones de mantenimiento en maquinaria alguna, sin haber procedido previamente a su desconexión de la red eléctrica.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 146 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- Si en lugar de proceder a la desconexión del cuadro eléctrico se procediera al desarme de los magnetotérmicos y diferenciales, se indicará mediante un cartel-aviso en el cuadro eléctrico la prohibición de puesta en tensión.
- Cuando sea necesario realizar comprobaciones de los mecanismos de protección como magnetotérmicos y diferenciales se avisará a todos los trabajadores que estuvieran utilizando conexiones al cuadro eléctrico, motivo de la revisión, para que no utilicen las herramientas portátiles, maquinaria, etc.
- No manipular instalaciones, mecanismos, etc. que estén mojados o presenten humedad sin haber tomado las debidas precauciones e igualmente si el operario tiene los pies o las manos mojadas.
- Los conductores, cuando sea necesario que estén por el suelo, deberán estar protegidos en zonas de paso para evitar su deterioro y nunca se colocarán los materiales acopiados sobre ellos.
- Cuando las mangueras presenten deterioro de la capa aislante de protección serán sustituidas.
- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán en lugares de fácil acceso y no se dispondrá en su proximidad escombros, acopios, etc. que dificulten el acceso a los mismos. La ubicación del cuadro estará libre de la presencia de agua.
- Los cuadros eléctricos deberían tener protección contra la intemperie. Cuando no es así se les dotará de protección adicional mediante una visera contra la lluvia o la nieve.
- Los cuadros eléctricos en servicio deberán permanecer cerrados con la cerradura de seguridad de triángulo o llave.
- Los cuadros eléctricos estarán provistos de señalización indicativa de riesgo (eléctrico) e indicación que la manipulación interior sólo puede ser realizada por personal especializado y autorizado.
- Se comprobará de forma periódica el funcionamiento de los mecanismos de protección (magnetotérmicos y diferenciales), conexiones y toma de tierra de los cuadros eléctricos y maquinaria.
- No se permitirá la utilización de fusibles rudimentarios. Se utilizarán fusibles normalizados.
- Se conectará toda la maquinaria a una instalación de puesta a tierra.

**2.3.3. Suministro de energía eléctrica.**

Previa consulta con la compañía suministradora de la energía eléctrica y permiso pertinente, se tomará de la red, la acometida general de la obra, realizando la compañía sus instalaciones desde las cuales se procederá a montar la instalación de obra.

**2.4 NORMATIVA APLICABLE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.**

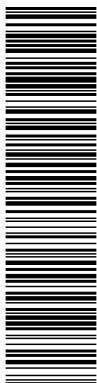
**2.4.1. Seguridad y salud en la obra.**

**2.4.1.1. Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.**

- Se elaborará en aplicación del estudio de seguridad y salud por parte del contratista.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO** ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 147 de 174	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

-Deberá ser aprobado por el coordinador en fase de ejecución.

-Se prevé la posibilidad de modificar el plan de seguridad y salud por el contratista, con la aprobación expresa del coordinador o de la dirección facultativa, según proceda.

**2.4.1.2. Obligaciones del contratista y subcontratistas y trabajadores autónomos.**

Reguladas en los artículos 11 y 12 del RD 1627/97, y en el RD 171/2004, pueden resumirse en cumplir y hacer cumplir lo establecido en el plan de seguridad e higiene y normativa de aplicación; aplicar los principios de acción preventiva; informar e instruir a los trabajadores y cumplir las indicaciones del coordinador o de la dirección facultativa, en su caso.

**2.4.1.3. Libro de incidencias.**

-Deberá existir en toda obra con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, y será facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud; o bien por la oficina de supervisión de proyectos.

-Deberá permanecer siempre en obra, en poder del coordinador en fase de ejecución o de la dirección facultativa en su caso.

-A dicho libro tendrán acceso:

- La dirección facultativa.
- Contratistas
- Subcontratistas
- Trabajadores autónomos
- Personas responsables en prevención
- Técnicos de las Administraciones Públicas

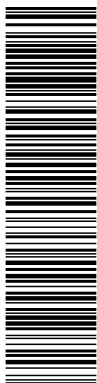
-Todos ellos podrán hacer anotaciones en el mismo, que el coordinador o la dirección facultativa deberá remitir en el plazo de 24 horas a la Inspección de Trabajo y deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores.

**2.4.1.4. Paralización de las obras.**

-Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la dirección facultativa observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando este exista, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 13, y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos, o, en su caso, de la totalidad de la obra.

-En el supuesto previsto en el apartado anterior, la persona que hubiera ordenado la paralización, deberá dar cuenta, a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y, en su caso, a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de estos.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 148 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D19732020C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

-Así mismo, lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de la normativa sobre contratos de las Administraciones Públicas relativa al cumplimiento de plazos y suspensión de las obras.

**2.4.1.5. Otras obligaciones del promotor.**

-Avisar a la Autoridad Laboral del comienzo de los trabajos, con arreglo al modelo regulado en el Anexo III del Real Decreto, Aviso Previo.

-Las reguladas por el Real Decreto 171/2004, sobre coordinación de actividades empresariales.

**2.4.1.6. Derechos de los trabajadores.**

-Derecho a la información sobre las medidas de seguridad y salud.

-Derecho de consulta y participación, de acuerdo con lo previsto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

**2.4.2. Relación de la normativa de aplicación.**

La obra de reforma y acondicionamiento, objeto del presente estudio de seguridad y salud, estará regulada a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

**Disposiciones generales:**

- a) Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, de Disposiciones mínimas en materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (BOE 256 de 25 de octubre de 1997).
- b) Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 269 de 10 de noviembre de 1995)
- c) Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma de marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- d) Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- e) Ordenanza del Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970.
- f) Convenio colectivo del grupo de Construcción y Obras Públicas de la Provincia; por ser específicas para el tipo de industria de esta construcción, son aplicables en toda su extensión.
- g) Real Decreto 1/1995 de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (BOE 75 de 29 de marzo de 1995):

-Derechos laborales, art.4

-Seguridad y salud, art. 19

-Dirección y control de la actividad laboral, art. 20

**Condiciones generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección:**

- a) Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE 188 de 7 de agosto de 1997)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 149 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136CD197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificaDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- b) Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual (BOE 140 de 12 de junio de 1977). Corrección de erratas BOE de 18 de julio de 1977.
- c) Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo (BOE 97 de 23 de abril)
- d) Real Decreto 486/1997 de 14 de abril sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- e) Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, sobre Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

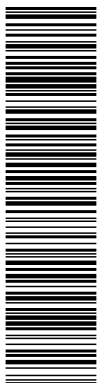
**Responsabilidades y sanciones:**

- a) Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, Capítulo VII, Responsabilidades y Sanciones
- b) Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales; Capítulo II, Modificaciones que se introducen en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social, texto refundido aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.
- c) Ordenanza del Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970; Disposiciones generales, art. 165 a 176; Construcción en general art. 183 a 291; Higiene en el trabajo art. 334 a 341.
- d) Convenio colectivo del grupo de Construcción y Obras Públicas de la Provincia.

**Otras disposiciones de aplicación:**

- Reglamento de Seguridad y Salud en al Industria de la Construcción (O.M. 20-5-52), (BOE 16-6-52).
- Orden de 21 de noviembre de 1959 por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa, BOE 27-11-59.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión del Ministerio de Ciencia y Tecnología e Instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1403/1986 de 9 de Mayo, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo.
- Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo (D. 432/1971 de 11/3/71, BOE 16-3-71)
- Homologación en medios de protección personal de los trabajadores, O.M. 17-5-74, BOE 29-5-74.
- Real Decreto 2584/1981 de 18 de Septiembre, Reglamento General de actuación del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación. Modificado por RD 734/1985 de 20 de Febrero y RD 105/1988 de 12 de Febrero.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 150 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portalVerificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**  
Diciembre 2021

Madrid, Diciembre de 2.021

LOS REDACTORES DEL ESTUDIO

AUTOR DEL ENCARGO

**FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y**

Digitally signed by FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-52101630Y, givenName=NURIA, sn=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
Date: 2021.12.29 10:53:04 +01'00'

**MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S**

Digitally signed by MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S  
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-07494450S, givenName=MARIA FATIMA, sn=MIRALLES ROMERO, cn=MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S  
Date: 2021.12.29 10:53:15 +01'00'

Nuria Fernández Fernández

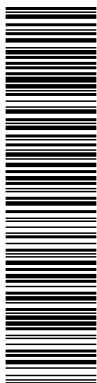
Excmo. Ayto de Pinto

Fátima Miralles Romero

**EL TÉCNICO QUE SUSCRIBE HACE CONSTAR QUE, DE ACUERDO AL ART. 15 DEL REAL DECRETO 1627/1997 SOBRE DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS DEBERÁN GARANTIZAR QUE LOS TRABAJADORES RECIBEN INFORMACIÓN ADECUADA DE TODAS LAS MEDIDAS QUE HAYAN DE ADOPTARSE EN LO QUE SE REFIERE A SU SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA, Y QUE ESTA INFORMACIÓN RESULTA COMPRENSIBLE PARA DICHS TRABAJADORES.**

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 151 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)  
Diciembre 2021

## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

### ÍNDICE

#### 1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.

##### 1.1 DISPOSICIONES GENERALES.

Definición y alcance del pliego de condiciones.

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.

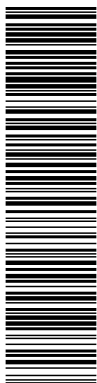
##### 1.3 DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

#### 2. PLIEGO DE CONDICIONES 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 CLAÚSULAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LAS UNIDADES DE OBRA

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 152 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portalVerificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.**

**1.1 DISPOSICIONES GENERALES.**

- Definición y alcance del pliego de condiciones.

El presente pliego de condiciones, 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 condiciones, conjuntamente 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 condiciones 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 condiciones 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.**

- El arquitecto, como director de obra.

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

- El aparejador o arquitecto técnico, como director de ejecución de la obra.

Corresponden al aparejador o arquitecto técnico, como 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)

- El constructor.

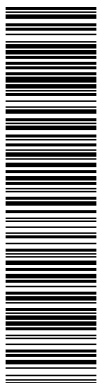
Sin perjuicio de lo establecido al respecto en la ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., ley 38/1999, de 5 de noviembre), corresponde al constructor de la obra:

- 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.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 153 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

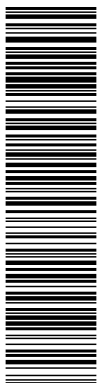
**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- 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 arquitecto, como director de la obra, y con el aparejador o arquitecto 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.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 154 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

Diciembre 2021

Normativa vigente.

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.

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 arquitecto.

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.

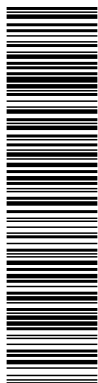
El incumplimiento de estas obligaciones o, en general, la falta de calificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al arquitecto para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

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.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO** ARQUITECTOS  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES Número de la anotación: <b>751</b> , Fecha de entrada: <b>12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 155 de 174	FIRMAS ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portalVerificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

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 condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al constructor, estando éste 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, tanto del aparejador o arquitecto técnico como del arquitecto.

Requerimiento de aclaraciones por parte del constructor

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

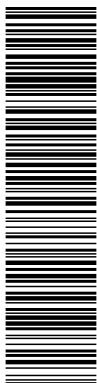
Reclamación contra las órdenes de la dirección facultativa.

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 arquitecto, ante la propiedad.

Contra disposiciones de tipo técnico del arquitecto, del aparejador o arquitecto técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al arquitecto 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.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 156 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 23283309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- 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 arquitecto director de la obra, el aparejador o arquitecto 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 a los arquitectos, aparejadores, 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 condiciones, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

Faltas del personal.

El arquitecto, 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.

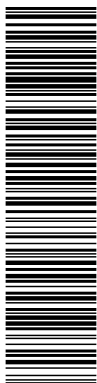
Subcontrataciones por parte del constructor.

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 condiciones 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.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 157 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D19732020C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

**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).

El plazo de garantía atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra será de un año.

**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 detallen, 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.

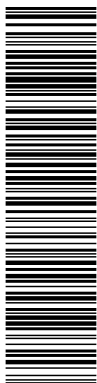
**DE LOS TRABAJOS, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES**

**Caminos y accesos.**

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

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 158 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/VerificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

Diciembre 2021

### 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 arquitecto y comunicar el comienzo de los trabajos al aparejador o arquitecto 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 arquitecto en tanto se formula o se tramita el proyecto reformado.

### Obras de carácter urgente.

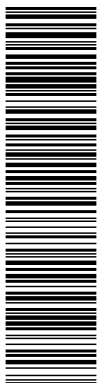
El constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la dirección facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente.

### 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.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>1LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 159 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portalVerificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

Diciembre 2021

Obras ocultas.

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose uno al arquitecto; otro al aparejador o arquitecto 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 condiciones 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 del edificio, 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 arquitecto 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 arquitecto 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 arquitecto de la obra, quien resolverá.

Vicios ocultos.

Si el aparejador o arquitecto 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 arquitecto.

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

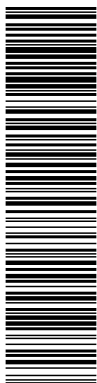
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia.

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 condiciones técnicas particulares preceptúe una procedencia determinada.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 160 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

Diciembre 2021

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 del mismo.

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 condiciones, 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 arquitecto a instancias propias o del aparejador o arquitecto 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 arquitecto, 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.

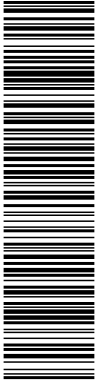
- Obras sin prescripciones.

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 condiciones ni en la restante documentación del

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>	
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 161 de 174	FIRMAS	ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

## PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)

Diciembre 2021

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.

- 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, partida alzada, 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 condiciones 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 arquitecto, 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.

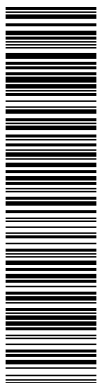
Se supone que el constructor debe estudiar detenidamente los documentos que componen el proyecto y, por lo tanto, de no haber hecho ninguna observación sobre errores posibles o equivocaciones del mismo, no habrá lugar a reclamación alguna en cuanto afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la 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.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 162 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A226136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

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 arquitecto técnico y el constructor y serán conformadas por el arquitecto, 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.

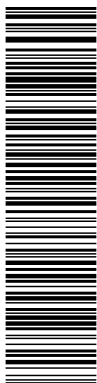
**2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.**

**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 mercado CE de los productos de

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 163 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT Usuarios, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

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 unida a la documentación técnica de la obra.

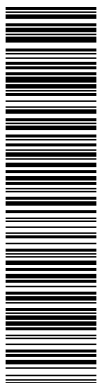
La obra se llevará a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor. Estará sujeta a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, así como a las instrucciones del arquitecto y del aparejador o arquitecto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

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>11LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 165 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D19732020C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- Documentar a lo largo de la vida útil del edificio todas las intervenciones, ya sean de reparación, reforma o rehabilitación realizadas sobre el mismo, consignándolas en el libro del edificio.

**2.2 CLAÚSULAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LAS UNIDADES DE OBRA**

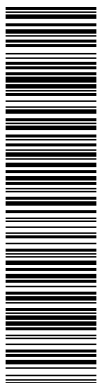
Las prescripciones concretas sobre cada uno de los materiales o de las unidades de obra serán las descritas en la documentación técnica del proyecto. Para todo lo no incluido en el proyecto se estará a lo que determine la dirección facultativa.

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**

- **Movimiento de tierras.**
  - Se tomarán todo género de precauciones para evitar daños a las redes de servicios, especialmente de tendidos aéreos o subterráneos de energía eléctrica, guardándose en todo momento y bajo cualquier circunstancia las especificaciones al respecto de la correspondiente Compañía suministradora.
  - Se dará cuenta de inmediato de cualquier hallazgo imprevisto a la Dirección Facultativa de la obra.
  - Cuando se realicen desmontes del terreno utilizando medios mecánicos automóviles, la excavación se detendrá a 1,00 m de cualquier tipo de construcción existente o en ejecución, continuándose a mano en bandas de altura inferior a 1,50 m.
  - En los vaciados, zanjas y pozos se realizarán entibados cuando la profundidad de excavación supere 1,30 m y deban introducirse personas en los vaciados, zanjas y pozos.
- **Obras de hormigón.**
  - El hormigón presentará la resistencia y características especificadas en la documentación técnica de la obra, en su defecto se estará a lo dispuesto en la EHE-08, o aquella que legalmente la sustituya.
  - El cemento lo será del tipo especificado en la documentación técnica de la obra, cumpliendo cuanto establece la Instrucción para la Recepción de Cementos "RC-08" o aquella que legalmente la sustituya.
  - En todo caso, en cada partida que llegue a la obra, el encargado de la misma exigirá la entrega de la documentación escrita que deje constancia de sus características.
  - En general podrán ser usadas, tanto para el amasado, como para el curado del hormigón en obra, todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica o la empleada como potable.
  - Se entenderá por arena o árido fino, el árido o fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla. Se entenderá por grava o árido grueso al que resulta retenido por el tamiz de 5 mm. de luz de malla.
  - Sobre el hormigón y sus componentes se realizarán los ensayos indicados en la documentación técnica de la obra por un laboratorio acreditado.

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1LVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 166 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1LVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/VerificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

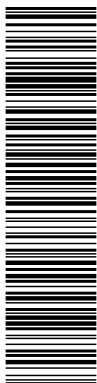
**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- El acero para armados, en su caso, contará con Distintivo de Calidad y Certificado de Homologación. Por tal motivo el encargado de obra exigirá a la recepción del material los citados documentos, así como aquellos otros que describan el nombre del fabricante, el tipo de acero y el peso.
- Se prohíbe la soldadura en la formación de armados, debiéndose realizar los empalmes de acuerdo con lo establecido en la Instrucción "EHE-08" o aquella que legalmente la sustituya.
- La Dirección Facultativa coordinará con el laboratorio la toma de muestras y la ejecución de las probetas en obra.
- Cuando sea necesario, la Dirección Facultativa realizará los planos precisos para la ejecución de los encofrados. Estos se realizarán en madera -tabla o tablero hidrófugo- o chapa de acero.
- Únicamente se utilizarán los aditivos especificados en la documentación técnica de la obra. Será preceptivo que dispongan de certificado de homologación o DIT, en su caso se mezclarán en las proporciones y con las condiciones que determine la Dirección Facultativa.
- Se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de 3º C. De igual forma si la temperatura ambiente es superior a 40º C, también se suspenderá el hormigonado.
- Con referencia a la puesta en obra del hormigón, para lo no dispuesto en la documentación del proyecto o en este pliego, se estará en todo a lo que establece la Instrucción "EHE-08" o aquella que legalmente la sustituya.
- Las instrucciones sobre ejecución de los forjados se encuentran contenidas en la documentación técnica de la obra. En su defecto se estará a lo que disponga la Dirección Facultativa.
- Albañilería.
- El cemento habrá de ser de superior calidad y de fábricas acreditadas, cumpliendo cuanto establece el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos "RC-08" o aquella norma que legalmente lo sustituya. En todo caso, en cada partida que llegue a la obra, el encargado de la misma exigirá la entrega del Certificado de Homologación y de la documentación escrita que deje constancia de sus características.
- Los ladrillos y bloques deberán presentar uniformidad de aspecto, dimensiones y peso, así como las condiciones de color, eflorescencia, succión, heladicidad, forma, tipos, dimensiones y disposición constructiva especificadas. En su defecto determinará la Dirección Facultativa.
- Se ejecutarán, en su caso, las juntas de dilatación prescritas en la documentación técnica del proyecto, en la forma y condiciones que en ésta se determine.
- Cubiertas.
- Las soluciones constructivas de puntos singulares que no se encuentren especificadas en aquella, serán determinadas por la Dirección Facultativa, previamente al comienzo de los trabajos.
- No se dará conformidad a los trabajos sin la comprobación de que las juntas, desagües, pararrayos, antenas de TV... están debidamente ejecutadas.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)

DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 167 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 23283309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

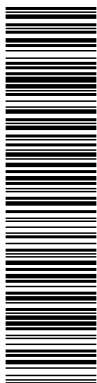
Diciembre 2021

- Solados y revestimientos.
- Las soluciones constructivas de puntos singulares que no se encuentren especificadas en aquella, serán determinadas por la Dirección Facultativa, previamente al comienzo de los trabajos. No se admitirán irregularidades en forma y dimensiones.
- En los chapados verticales de piezas con espesor superior a 1,5 cm se dispondrán anclajes de acero galvanizado, cuya disposición propondrá el fabricante a la Dirección Facultativa. En este caso la capa de mortero tendrá un espesor de 2 cm.
- Pinturas y barnices.
- Todas las sustancias de uso general en la pintura serán de excelente calidad.
- En paramentos de fábrica se aplicarán al menos dos manos sobre superficie seca. En el caso de barnices se aplicarán tres manos de tapaporos sobre madera y dos manos de imprimación antioxidante sobre acero.
- En todo caso, se procederá al lijado y limpieza de cualquier capa antes de la aplicación de la siguiente.
- Carpintería de madera.
- Las maderas a emplear deberán reunir las condiciones siguientes:
  - No tendrán defectos o enfermedades.
  - La sección presentará color uniforme.
    - Presentarán fibras rectas, sonido claro a la percusión y los anillos anuales regularmente desarrollados.
  - Peso específico mínimo de 450 kg/m3
  - Humedad no superior al 10%
    - Caras perfectamente planas, cepilladas y enrasadas, sin desviaciones, alabeos ni torsiones.
- Queda, por tanto, absolutamente prohibido el empleo de maderas que presenten cualquiera de los defectos siguientes:
  - Corazón centrado o lateral.
  - Sangrado a vida.
  - Fibras reviradas, nudos viciosos, pasantes o saltadizos.
  - Agrietamientos, acebolladuras, pasmados, heladas o atronamientos.
  - Ulceradas, quemadas o con descomposición de sus tejidos.
  - Mohos o insectos.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 168 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A28136C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT, RC=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- Los marcos estarán perfectamente aplomados sin holguras ni roces en el ajuste de las hojas móviles, se fijarán exactamente a las fábricas y se inmovilizarán en todos sus lados.
- Carpintería metálica y cerrajería.
- El grado de estanqueidad al aire y agua, así como el resto de características técnicas de puertas y ventanas en fachada o patio deberá venir garantizado por Distintivo de Calidad o, en su defecto por un laboratorio acreditado de ensayos.
- Previamente al comienzo de la ejecución el Constructor deberá presentar a la Dirección Facultativa la documentación que acredita la procedencia de los materiales.
- Los marcos estarán perfectamente aplomados sin holguras ni roces en el ajuste de las hojas móviles, se fijarán exactamente a las fábricas y se inmovilizarán en todos sus lados.
- Las flechas serán siempre inferiores a 1/300 L en caso de acristalado simple y a 1/500 L con acristalado doble.
- Los aceros laminados a emplear deberán llevar grabados las siglas del fabricante y el símbolo de la clase a que corresponde.
- Se reducirán al mínimo imprescindible las soldaduras o uniones que deban ser realizadas en obra. Quedan prohibidos terminantemente los empalmes longitudinales de los perfiles.
- Los elementos que deban alcanzar su posición definitiva mediante uniones en obra, se presentarán inmovilizados, garantizando su estabilidad mientras dure el proceso de ejecución de la unión. Las soldaduras no se realizarán con temperaturas ambientales inferiores a cero grados centígrados.

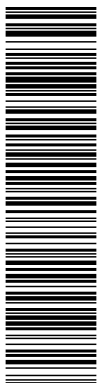
**INSTALACIONES**

- Saneamiento.
- No se admitirán pendientes cero o negativas.
- Fontanería.
- La empresa instaladora deberá estar autorizada para realizar este tipo de trabajo por la Delegación de Industria y Energía, siendo competencia del Instalador de Electricidad la instalación del grupo de sobreelevación, si fuese necesario, con todos sus elementos correspondientes.
- Electricidad.
- En cuanto a los materiales y las condiciones de ejecución se estará a lo dispuesto en el REBT y las Instrucciones Técnicas Complementarias que lo desarrollan.
- Los materiales y sistemas tendrán ineludiblemente autorización de uso expedida por el Ministerio de Industria y Energía y toda la instalación se realizará por un instalador igualmente autorizado para ello por el citado Ministerio.
- Protección contra incendios.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



DOCUMENTO Documento por defecto: <b>PROY_PISTA_GABRIEL_MARTIN_FIRMADO.pdf</b>	IDENTIFICADORES <b>Número de la anotación: 751, Fecha de entrada: 12/01/2022 13:02:00</b>
OTROS DATOS Código para validación: <b>1ILVM-2DGAZ-28KKC</b> Página 169 de 174	FIRMAS  ESTADO <b>INCLUYE FIRMA EXTERNA</b>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A228136C1D19732020C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=IDCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE TRANSFORMACIÓN DE FUENTE DEL PARQUE GABRIEL MARTÍN EN PISTA DE PATINAJE, PINTO (MADRID)**

Diciembre 2021

- En cuanto a los diferentes equipos que componen la instalación, así como a las condiciones de ejecución, se estará a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios o aquella norma que lo sustituya.
- Calefacción.
- Esta instalación será realizada por empresas con la calificación exigida por el Ministerio de Industria y Energía.
- El Constructor y el Instalador deberán seguir fielmente las instrucciones del fabricante, de la empresa suministradora del combustible y de la Dirección Facultativa respecto al montaje.
- Tanto la instalación, como las pruebas y ensayos a realizar, se ajustarán a lo establecido en el DB HE Sección 2, en el RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios) y en las Instrucciones Técnicas Complementarias IT.IC o aquellas que legalmente las sustituyan.
- Gas.
- Esta instalación será realizada por empresas con la calificación exigida por el Ministerio de Industria y Energía.
- El Constructor y el Instalador deberán seguir fielmente las instrucciones de la empresa suministradora del gas y de la Dirección Facultativa respecto al montaje, así como de los ensayos y pruebas de servicio de la instalación.

En Madrid, Diciembre de 2021

Los Arquitectos

**FERNANDEZ  
FERNANDEZ NURIA -  
52101630Y**

Digitally signed by FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-52101630Y, givenName=NURIA, sn=FERNANDEZ FERNANDEZ, cn=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y  
Date: 2021.12.29 10:53:51 +01'00'

**MIRALLES ROMERO  
MARIA FATIMA -  
07494450S**

Digitally signed by MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S  
DN: c=ES, serialNumber=IDCES-07494450S, givenName=MARIA FATIMA, sn=MIRALLES ROMERO, cn=MIRALLES ROMERO MARIA FATIMA - 07494450S  
Date: 2021.12.29 10:54:03 +01'00'

Fdo.: Nuria Fernández Fernández

Fátima Miralles Romero

**NOTA**

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, que lo será en función de la naturaleza del objeto del proyecto y de las características técnicas de la obra, según ANEXO DE NORMATIVA del presente proyecto.

**NURIA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ/ FÁTIMA MIRALLES ROMERO ARQUITECTOS**  
Calle Dos Hermanas, 12 1ºB, Parla (Madrid). Teléfono: 91 699 98 46 e-mail: [fermirarquitectos@gmail.com](mailto:fermirarquitectos@gmail.com)



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 999A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA399E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA-52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

**PLANO DE EMPLAZAMIENTO E: 1/1000**

**PLANO DE SITUACION SE**

**PROYECTO BASICO Y EDUCACION  
GRANDE DE TRANSFORMACION DE LA FRONTE SUR DEL PARQUE GABRIEL MARTIN EN ZONA DE PAVILLO**

**PLANO DE SITUACION Y EMPLAZAMIENTO**

**SITUACION**  
Parque Gabriel Martín (Pinto (Madrid))

**PROPIEDAD:**  
NURIA FERNANDEZ FOEZ  
PATRICK MIRALLES ROMERO

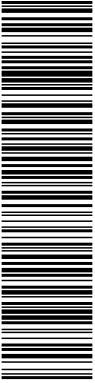
**ARQUITECTOS**  
MIRALLES  
ROMERO  
MARIA  
PATRICK  
079494505

**FECHA**  
DICIEMBRE 2021

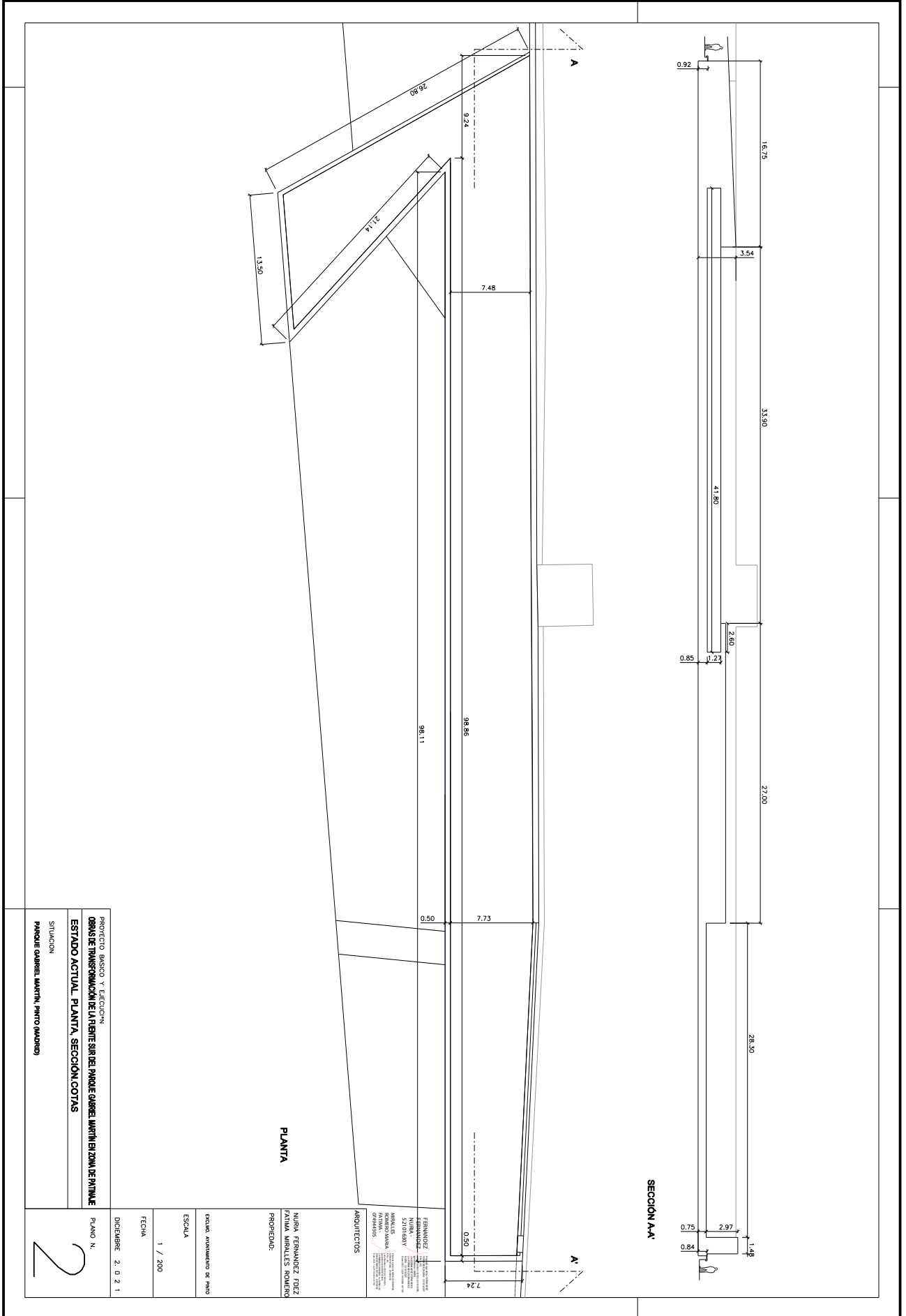
**ESCALA**  
1 / 1000

**PLANO N.**  
1

**ESTADO: ANUNCIADO DE FINO**



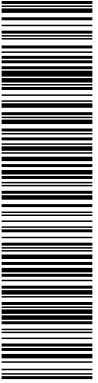
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A226138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.



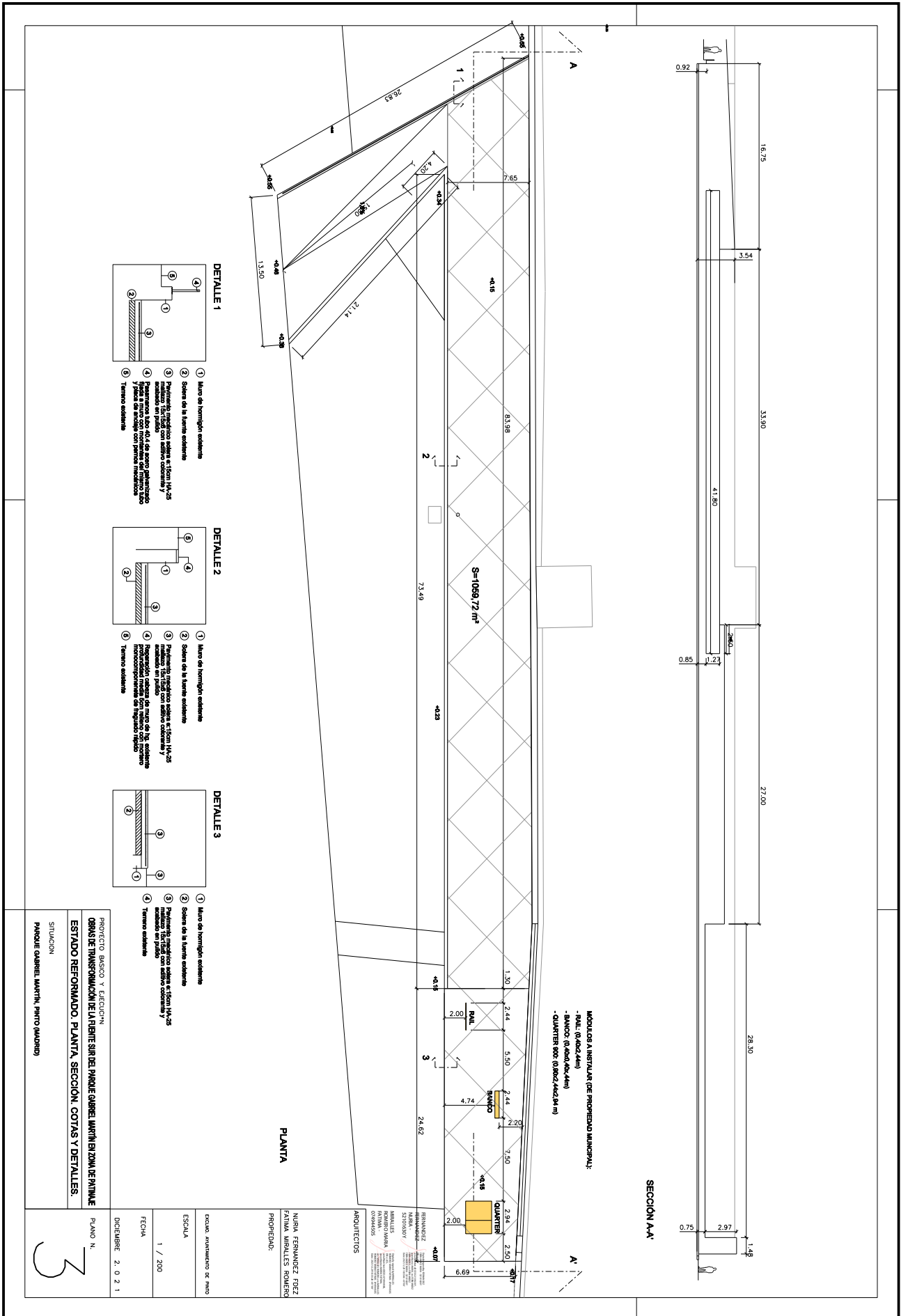
PROYECTO BASICO Y EJECUCION	PLANO N.
<b>OBRA DE RECONSTRUCCION DE LA FRONTE SUR DEL PARQUE GABRIEL MARTIN EN ZONA DE PAVIMENTADO</b>	<b>2</b>
<b>ESTADO ACTUAL. PLANTA. SECCION COOTAS</b>	
SITUACION	
<b>PARQUE GABRIEL MARTIN (PUNTO QUADRON)</b>	
FECHA	DICIEMBRE 2021
ESCALA	1 / 200
ESCALA ANUNCIANDO DE PISO	

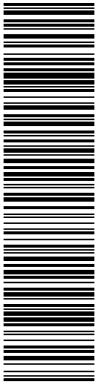
PROPIEDAD:  
 NURIA FERNANDEZ FUEZ  
 PATYLA MIRALLES ROMERO

ARQUITECTOS  
 FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA  
 FERNANDEZ FERNANDEZ PATYLA  
 MIRALLES ROMERO PATYLA  
 MIRALLES ROMERO PATYLA  
 MIRALLES ROMERO PATYLA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 1ILVM-2DGAZ-28KKC 998A28138C1D19732020C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por : 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 2328309 11LVM-2DGAZ-28KKC 998A228138C1D197320209C3CAB43019A1EA389E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sedelectronica.ayto-pinto.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do> Firmado por : 1. CN=FERNANDEZ FERNANDEZ NURIA - 52101630Y, SN=FERNANDEZ FERNANDEZ, G=NURIA, SERIALNUMBER=DCES-52101630Y, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 12/01/2022 13:01:24.

